

Центр проблемного анализа
и государственно-управленческого проектирования

С.С. Сулакшин

Наука, научность, практика

**О работе Центра проблемного
анализа и государственно-
управленческого проектирования
(лекция-размышление)**

Москва
Научный эксперт
2009

УДК 330.101(042)

ББК 652я7

С 89

Сулакшин С.С.

С 89 Наука, научность, практика. О работе Центра проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования (лекция-размышление). М.: Научный эксперт, 2009. — 208 с.

ISBN 978-5-91290-052-5

УДК 330.101(042)

ББК 652я7

© Центр проблемного анализа и
государственно-управленческого
проектирования при Отделении
общественных наук РАН, 2009

© Научный эксперт, 2009

ISBN 978-5-91290-052-5

Содержание

Введение.....	4
1. Лекция.....	6
2. Вопросы и ответы.....	87
3. Дискуссия.....	172
Заключение.....	206

*«Мир познаваем, но познание бесконечно.
Мир можно познавать, но можно
еще и действовать»*

Введение

У нас в Центре традиционно проводится методологический внутренний семинар. Он, к сожалению, недостаточно регулируется, но, как мне кажется, важен по нескольким причинам.

Во-первых, в творческой организации, претендующей на научный характер своей деятельности, всегда происходит естественная ротация творческого состава: одни сотрудники уходят, молодые приходят — в итоге, возникает эффект разных поколений. Он состоит в том, что сотрудники оказываются в разной степени вовлеченными в творческий процесс Центра, в разной степени владеют методологией научных исследований и проектных работ Центра, и поэтому возникают затруднения в коммуникации, есть проблема эффективности участия отдельных сотрудников в работах Центра. А от равности, эквивалентности степени владения методологиями зависит успех и в творческих мини-группах, и в большом коллективе, который берется за большие задачи.

Поэтому естественна наша общая задача — выровнять методологическую оснащенность всех творческих работников Центра. Особенно обращаю внимание молодых сотрудников на то, что сегодняшнее занятие является для них весьма важным событием.

Во-вторых, кризис, который приводит, как мы знаем, к увольнениям, к сокращениям, к закрытию предприятий, не имеющих значимой ликвидности, постоянного спроса и отчетливой эффективной стратегии своего существования, заставляет нас ставить этот вопрос и перед собой. Я полагаю, что мы хотим (и, если я заблуждаюсь, — вы меня на этапе вопросов и дискуссии переубедите), вырачивая совместно наш интеллектуальный Центр, видеть его длительную перспективу, его

восходящую траекторию, видеть его успешное будущее и достижение тех стратегических целей, которые были поставлены при создании Центра и которые оттачиваются в процессе его развития. Если это так, то мы должны задать ряд вопросов и ответить на них.

Наконец, последней причиной является сложность строительства, уникальность научной организации, которую мы с вами создаем и формируем, связанная с междисциплинарностью и междисциплинарностью, с нашими претензиями на значимое и высокое качество продукта, которое гарантирует нам научное реноме, авторитет, известность, востребованность и, соответственно, формирование бюджета, а значит — долгую и счастливую творческую и производственную жизнь с вытекающими из этого обстоятельствами в виде социального пакета, роста зарплат, квалификаций, роста престижности трудоустройства в нашем Центре.

Все перечисленные обстоятельства зависят от нашей способности как творческих работников сознательно выстраивать научную методологию своей работы, избавляться от болезней, которыми болеет современная российская наука — в значительной степени гуманитаристика, — и, преодолевая эти болезни, формировать уникальный, неповторимый, пионерный творческий инструментарий и потенциал Центра.

На сегодня его облики, прообразы уже становятся видимыми, предвосхищаемыми, и я хочу, чтобы мы вместе эти целевые облики видели и шли к ним. Это и будет гарантией успешности нашей с вами работы.

Итак, начинаем.

1. Лекция

Чем занимается Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования? Что за цель у него, что за профиль деятельности? Прежде всего, он определяется месторасположением Центра в пространстве общественного устройства, интересантов и коммуникаторов (рис. 1.1).

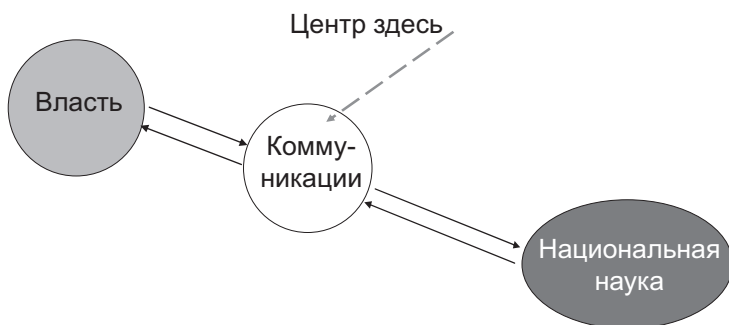


Рис. 1.1. Позиция Центра в пространстве общественных коммуникаций

Центр — это медиаторская научная организация, которая, отвечая на потребность реально практикующей власти в ее научной поддержке, разработке, проектировании, реализации, корректировке, осуществлении полного жизненного цикла государственно управленческого решения, отвечая на ее потребности в поддержке этого цикла, соединяет национальный интеллект, национальную науку, многоотраслевую, многоинститутскую, многорегиональную науку и власть. Оба субъекта — это такая интегральная институциональная среда, которую непросто ухватить и представить конкретно. Непросто представить в конкретизированном виде и сам процесс взаимодействия. Что и кто конкретно есть власть? К кому там обращаться? Что есть наука в плане этих же вопросов?

Как коммуникатор Центр обязан переводить с языка науки на язык, доступный государственному служащему и чиновнику. Центр обязан знать не только законы научного ис-

следования, его методологию и технику. Центр должен быть эрудированным не только в области познания, определенных знаний и научных достижений, но еще и в области государственного управления, нормативно-правового обеспечения этого управления и, в том числе, и в части регламентов реального государственного управления. Такой набор различных областей знаний, методологий, необходимых для них и для производства соответствующего продукта, является уникальным. Этому набору на сегодня не учат ни в одном вузе страны, ни по одной специальности, несмотря на то, что есть специальности «госуправление», «менеджмент» и т. д. Поэтому данная постановка вопроса, данная квалификация, которой мы хотим обладать как специалисты, является уникальной, и мы ее формируем прежде всего для себя, прежде всего для того, чтобы наша стратегия, наша траектория, наше будущее были успешными.

Чем занимается Центр?

Он занимается наукой. А что такое «наука»? Замечу здесь, что в ряде моментов целесообразен интерактив — помощь участников этого разговора, чтобы все чувствовали, насколько иногда, казалось бы, банальные вопросы — на быденном уровне, в текучке жизни кажущиеся совершенно для нас понятными и очевидными, — на деле, когда мы предъявляем требования абсолютной аргументированности, научной оснащенности, в нашей работе оказываются отнюдь не банальными.

Итак, что такое «наука»? Вы отвечаете — и правильно отвечаете, — что это:

- вид человеческой деятельности;
- поиск открытий;
- совокупность знаний;
- сфера человеческой жизни, которая связана с интеллектуальным и рациональным познанием мира.

Пример этих ответов блестяще показывает нам, что понимание слова «наука», применительно к контексту и функциональному полю нашего Центра, далеко от эффективности. Само появление в моем изложении слова «эффективность» применительно к дефиниции весьма знаменательно.

Дело в том, что **каждое определение как элемент научной методологии контекстно, многозначно и функционально.**

Определение термина в научном процессе есть элемент постановки и даже решения задачи. Его невозможно — если только речь не идет о реферате на первом курсе или об имитации науки — списать из учебника, энциклопедического словаря.

Посмотрим на нашем примере. Очевидно, что науку, как и любой термин, необходимый нам с вами в научном процессе, можно определить в разных контекстах совершенно по-разному.

Наука — это источник получения зарплаты раз в месяц, необходимой для моей жизни и жизни моей семьи. Правильно? В этом контексте — да, правильно.

Наука — это часть моей жизни, которая занимает 15 часов в сутки. Наука — это вид деятельности. Правильно? В этом контексте — да.

Таких определений может быть много. Дадим его в функциональном контексте нашего практикующего Центра. **Наука — это вид человеческой деятельности, в ходе которой получается информация как знание об окружающем мире, производится упорядочение и описание этой информации на языке высокого уровня абстрагирования (моделирования), что позволяет понимать, объяснять, прогнозировать окружающий мир и целенаправленно его изменять.**

Итак: понимать и преобразовывать мир.

Мы еще вернемся позже к детальному описанию этих двух принципиальных потенциалов науки — миропознавательного и миростроительного. Мы начинаем догадываться, что речь здесь идет не только о знаниях (как наличии описательной информации), но и об объяснении (модели или теории). Практические действия по переустройству мира в нашем случае — это практика государственно-властной управленческой деятельности, в лоно которой мы даем свои рекомендации, проекты документов и решений и действий этой самой власти. Требование жесткое: практика государственного управления должна быть эффективной, успешной, результативной и т. п. Значит и наши научные рекомендации должны быть не просто хотелками,

пожелалками и фантазилками. Значит к ним предъявляются вполне определенные и жесткие требования, какие именно — мы будем обсуждать позже.

В последующем изложении будем следовать определенной последовательности, которая отражена на рис. 1.2.

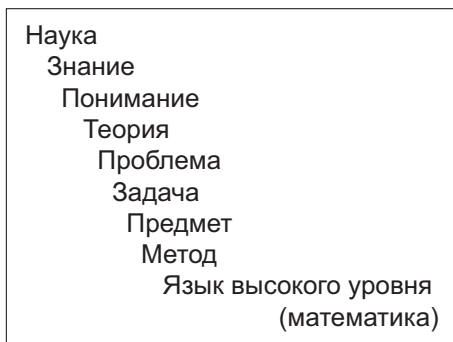


Рис. 1.2. Необходимая атрибутика разговора

Что такое «знание»? В нашем контексте это совокупность информации об окружающем мире. И мы потом увидим, что в нашем инструментарии на стадийной шкале процесса исследования это будет означать, что нужны специальные методы получения этой информации: опросы, статистики, обзоры, измерения и т. д.

Что такое «понимание» в отличие от «знания»? Если знание — это набор информации, то понимание — это способность употребить этот набор информации для решения конечной задачи. А конечная задача — это... вновь знание. В дальнейшем мы увидим, как итерационно знание через понимание превращается в знание нового уровня. Когда Президент страны будет иметь полное право заявить: «Я **знаю**, как вывести страну из финансового кризиса!».

И вторая конечная задача — в поле практической деятельности. Не понимая исходных наборов информации, невозможно дать ответственные, результативные и достоверные рекомендации для практики.

Что такое «теория»?

Берешь книжку в 500 страниц. Называется: теория *того-то сего-то*. В книжке — ни одной формулы, ни одной таблицы, ни одного графика. Один лишь словесный поток. Может это быть теорией в принципе?

Реплика слушателя: «Это считается теорией...».

Вот именно: считается, потому что на этом в современной России стали академиками некоторые «блестящие» (в кавычках) ученые. А функционально, ответственно в той нише, на которую мы претендуем, мы увидим, что этого быть не может. А если это и так, то, скорее всего, это будет называться не наукой, а псевдонаукой.

Что такое «проблема»? Вы сразу же подумали: ну кто же этого не знает... И, конечно же, стали мысленно отвечать: «Проблема — это...». Ну, что? Видите, что непросто? Вслух вами сказано, что проблема — это:

- противоречие;
 - препятствие;
 - столкновение интересов, которое приводит к конфликту.
- Убедились, насколько полизначно это слово?

Проблема в нашем контексте — это препятствие на пути достижения поставленной в государственном управлении цели.

А что такое задача в этом контексте? Ну кто же не решал задач в школе и в институте?! «Задача — это...?». И опять: когда нагрузка на мысль, ее ответственность — насколько все непросто!

Ваши реплики навскидку говорят, что задача — это:

- система действий для решения проблемы;
- план преодоления;
- конкретизированная проблема.

Значит, понятия проблемы и задачи совпадают, но только задача — это конкретизированная проблема?

Задача — это постановка вопросов о нахождении способов преодоления препятствий на пути достижения цели.

Понимая, что контекстная дефиниционная казуистика вызывает внутренний протест, поможем его преодолеть, приведя стадийную шкалу работы Центра, к которой мы еще будем возвращаться (рис. 1.3).

**Ценность — Цель — Проблема — Задача — Решение —
Документ действие**

Рис. 1.3. От ценности до государственно-управленческого документа.
Цикл научно-экспертной разработки Центра

Что такое «язык высокого уровня»? Кто ответит?

— Математика.

Да, математика. Математика — это и научный метод (язык), и самостоятельная наука. Ее особенности, вызывающие разногласия ученых в вопросе «считать ли математику наукой?», связаны с особенностью ее предмета. Науки главным образом отличаются методом и предметом. А математика может рассматриваться одновременно и как метод, и как наука. Только предмет ее уникален. Это не сущее в окружающем нас мире (феномен), как для всех иных наук, а ноумен — познанный человеком закон природы как абстракция, выраженный на абстрактном языке самой математики и посредством математических операций генерирующий новое знание. Иными словами, математика — единственная наука, которая может не иметь дело с такими предметами науки, как явление, процесс или материальный предмет. Математика может иметь дело с законами природы, выписанными на ее собственном абстрактном языке.

Математика — это и специальный абстрактный язык, который позволяет не только работать со знаниями в части упорядочивания, структурирования информации. Но еще и оформлять модель мира, что почти тождественно теории и оформленному пониманию мира. Причем математика является высшим воплощением абстрактного языка.

Мы понимаем, что если мы хотим быть эффективными производителями (а не псевдоисследователями) качественного и работоспособного продукта, то с этими категориями мы должны обращаться весьма ответственно и видеть, что каждая из них порождает в дальнейшем инструменты, регламенты действий, порядок действий.

Что такое «предмет науки»?

Очевидно, если мы сказали, что наука, в частности, это сфера познания мира, то предмет — это окружающий нас мир. Самым укрупненным образом он делится на два: неживой мир и живой мир (или природу). Живая природа может быть неоразумленной (нечеловек и несоциализированное сообщество) и оразумленной (человек и составленный из людей социум).

Соотношение живой и неживой природы довольно относительно и непросто. (Не вдаваясь в детали, укажем только, что совершенно не решен вопрос — ни в теологии, ни в светской науке — о разуме как Боге и связи этой проблематики с вопросом о человеческом разуме).

Очевидно, что нетрудно себе представить примеры живой природы в виде животных, деревьев, элементарных форм жизни, бактерий, вирусов.

Но зададим вопрос: что есть жизнь? Ответим: **Жизнь — это циклически изменчивая (рождение, жизнь, смерть), тождественно воспроизводящаяся и размножающаяся форма проявления природы.** Очевидно, что в таком подходе есть неявная апелляция ко времени или скорости изменчивости, ее фиксируемости.

Задаю вопрос для ответа навскидку. Каков временной масштаб жизни в окружающем нас мире? Итак, ваши ответы:

— 5 млн лет.

— Неограничен.

Ясно, что вопрос не прост. Есть научные свидетельства, что жизнь бактерий может иметь продолжительность в миллиарды лет. Вспомним данное только что определение жизни. Не является ли наше разделение на живую и неживую природу, с позиции человеческого видения, всего лишь вопросом масштаба?

Из астрономических наблюдений известно, что радиус нашей метagalaktики составляет величину около 10^{23} см. Данные физики высоких энергий позволяют предполагать существование пространственных сущностей размером 10^{-33} см. Разница около 60-ти порядков.

Попытаемся представить себе не миллиарды лет, а отрезки времени в виде 10^{150} лет, что, конечно, вообразить себе нере-

ально. Но можно, проводя мысленный эксперимент, предположить, что так называемая неживая природа — тектонические плиты, планеты, галактики, все то, что человек наблюдает, — за это время будет иметь все признаки жизни, о которых мы сейчас говорили. И ничто не может запретить нам думать, что в микромире, гораздо меньшем, чем наблюдаемый микромир — например, с масштабами 10^{-150} см, — не происходит тот же самый цикл, который мы называем жизнью.

Существует математически выводимая вероятность того, что наше физическое трехмерное пространство с временной координатой — не единственная природная форма воплощения сущего; что могут быть более мерные пространства (да к тому же еще и без оси времени), в которых принципиально наше будущее уже существует, и оно известно в результате применения некоего способа межпространственного наблюдения. И понятие жизни, смыслово тождественное данному нами для нашего трехмерного пространства, там воплощается невообразимо иным образом, но от этого не перестает быть жизнью.

Одним словом, наши представления о так называемых фундаментальных предметах научного исследования достаточно относительны. Мы это видим хотя бы на примере достаточно утилитарном — в вопросе точности измерения, точности получаемого результата. Скажем, мы измеряем какой-либо показатель, необходимый для наших дальнейших выводов, с точностью, допустим, ± 1 год. Или $\pm 1\%$. Вопрос: а с какой точностью измеряются космические или космологические масштабы? А там $\pm$ стоит не перед значением числа, а перед показателем степени: например, $10^{120 \pm 15}$. И, представьте, это великолепная точность в том классе задач, которыми занимаются исследователи в этой сфере.

Нами был затронут вопрос о **законах природы**. Мы с легкостью выговариваем это словосочетание; но, вероятно, должны понимать, что в природе самой по себе, вне нашего разума, никаких законов нет, если понимать закон как упорядоченное знание об окружающем мире. Но там, естественно, присутствует изменчивость, происходят взаимодействия, которые можно описать как знание, и упорядочить это знание, получив те са-

мые законы. Законы, в точном смысле этого термина, существуют только в голове человека.

Законы выражаются чаще всего в виде математических формул. Например,

$$E = mc^2.$$

И здесь я вновь обращаюсь к тезису, что математика может работать не с явлением, не с предметом, не с процессом, а с виртуальностью в виде закона, написанного на языке высокого уровня абстрагирования — языке математики. Надо понимать, что этот предмет является виртуальным.

В связи с профилем Центра, имеющим дело с государственным управлением, у нас постоянно должен возникать вопрос о социальной природе, состоящей из оразумленных индивидуумов, генерирующих субъективную волю, интересы. И, на контрасте, — о природе неоразумленной и неживой. Есть точка зрения, что социальная природа непознаваема и в этом своем свойстве принципиально отлична от неживой природы. Что невозможно найти законы математизированного вида, которые определяют устойчивые особенности изменчивости или развития социальной природы.

Хочу сделать утверждение — хотя оно пока выглядит аксиоматичным, — что нет разницы между неоразумленной (неживой) природой и природой социальной. Нет разницы с точки зрения их познаваемости и методов, применяемых для этого, с точки зрения эффективности науки по познавательной и миростроительной координатам своих потенциалов. Методы точных и гуманитарных наук должны быть одни и те же, при этом не исключая, конечно, их специфики и специализации.

Это жесткое утверждение наталкивается на традиции гуманитарной науки, которая тщательно пытается развязать себе руки, снять с себя ответственность за жесткость и точность в прогнозах, методах, рекомендациях. Вот — этакая непознаваемость. Вот — этакая релятивичность, которые я предлагаю в методологиях Центра отвергать.

И обоснованием такого подхода служит факт, что, действительно, *субъективные* воли индивидуумов в больших челове-

ческих сообществах, по закону больших чисел, становятся *объективными*.

В больших статистических массивах или статистическом хаосе вызревает детерминизм. И это можно легко продемонстрировать с вашим участием. Посмотрите на часы и скажите, сколько сейчас времени. Я смотрю на свои: сейчас — 37 минут.

Итак: 32 минуты — у одного, 33 минуты — у двоих, 34 — у троих и т. д. Смотрим на рис. 1.4, на котором приведено распределение разбросанных значений.

Ошибка в показании часов — это случайная величина, но мы, применяя метод статистического взвешивания, можем с достаточной для нашей практики точностью сказать, что истинное время совершенно точно там, куда указывает стрелка на рис. 1.4.

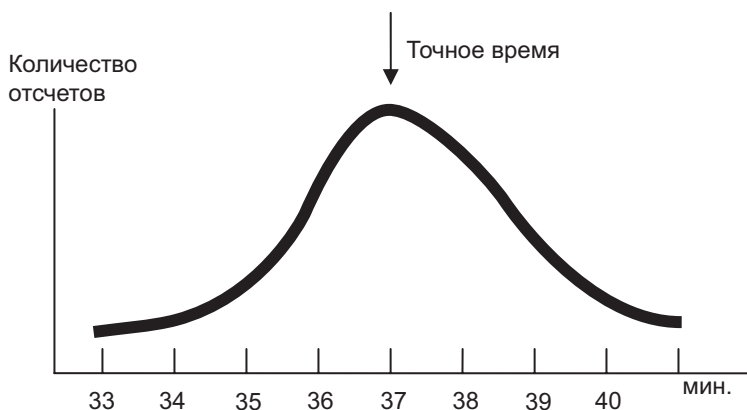


Рис. 1.4. К вычислению «точного» времени.

Из хаоса статистики выкристаллизовывается детерминизм

Иными словами, нет никаких оснований считать социальную природу непознаваемой, считать, что к ней неприменимы методы точных наук, характерные своими критериями истины и ответственностью за результаты с точки зрения их практической применимости.

Можно представить себе (рис. 1.5) весь окружающий непознанный мир, как все пространство (множество) на показанной плоскости.

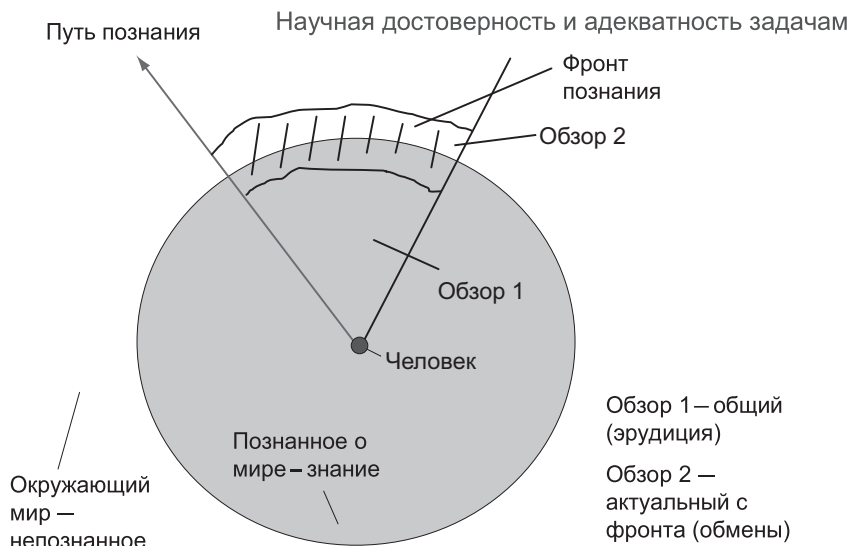


Рис. 1.5. Мир и траектория познания: от познанного в непознанное

Круглое подмножество — это наши знания о мире. Человек — в центре. И он с момента своего рождения — и в смысле эволюционного развития, и в смысле конкретной человеческой жизни — проходит дистанцию от полного неведения об окружающем мире до какого-то уровня знаний и понимания окружающего мира. Совершенно очевидно, что здесь можно увидеть такие сектора, как специализация или отрасли знания. Совершенно очевидно, что человек, пошедший в школу, вуз, ставший аспирантом и т. д., проходит уже доступную человечеству дистанцию, отраженную на рисунке радиусом.

Здесь возникает необходимое методологическое понятие — обзор первого типа. Мы часто с вами произносим: научный обзор; применяем его в наших исследованиях. Но существуют два типа обзоров. Первый касается общей эрудиции, общих основ знаний в определенном секторе — знаний, которые достигнуты человечеством до вашего прихода в этот мир. Нужно ли обладать ими? Конечно, да. И это тоже обзор — научный.

Но когда мы подходим в исследовании к фронту непознанного (на рисунке эта область заштрихована) — то это область

уже «настоящей науки». Здесь уже недостаточно только обозревать достигнутое ранее в познании. Хотя, к сожалению, часто «наука» ограничивается остановкой на границе, перепевая то, что уже известно, используя такие словосочетания, как «иными словами», «другими словами», «Карл Маркс сказал то», «Хантингтон» сказал это...» В подобных научных работах не найдешь ни одной оригинальной мысли за пределами цитирования. В плане обзора первого типа — это обзор полезный. Но это — обзор первого вида.

А вот во фронтирной области идет борьба за новое знание. Здесь настоящая наука (отличная от одних лишь обзоров), ее фронт, поле для обмена последними достижениями между учеными, для выхода в свет пионерских препринтов, периодических научных журналов, конференций и личных контактов передовых ученых. Эта фронтирная область — область сложения усилий, потому что не каждый отдельный научный сотрудник или коллектив в состоянии пробиться за границу познанного.

Часто это требует колоссальных сил и затрат, работы больших коллективов. И когда в прискорбной современной российской практике нам говорят, что защитить докторскую диссертацию по гуманитарной науке можно, только если вы опубликуете монографию за единоличным авторством — и это обязательное условие, — то иначе как глупостью я это назвать не могу. Потому что чем серьезней, крупнее задача на уровне докторской, чем она ближе к фронту познанного и чем дальше от перепеваний уже известного, тем большее число умов, людей, тем больше усилий требуется для того, чтобы *такую* задачу решить.

Во фронтирной области возникает возможность для обзора второго типа. И ниже мы увидим и свои недостатки — недостатки Центра в рамках такого представления. На фронте тоже нужен обзор достижения человечества на сегодня. Но это не учебники, не справочники и энциклопедии, не монографии 1934-го или даже 1995-го года издания. Это пионерные научные издания, материалы научных конференций, препринты. Наш аналог — это труды Центра. Это обмен между учеными в частном порядке, в переписке. Тут, правда, есть две проблемы:

закрытый, засекреченный характер полученных результатов, что тормозит данный обмен, и незнание иностранных языков. Но к этому мы еще вернемся.

Таким образом, научные исследования, которые дают знания и дают понимание, раскладываются на два типа. Я называю их условно, в кавычках: «настоящая» наука и наука «имитационная», которая не выходит за пределы круга на рис. 1.5. Главное различие — если наука не ставит задачи, еще до нее не решенные, то она не может находиться на фронте непознанного. Она находится где-то внутри круга. И последнее несоизмеримо легче.

Поэтому «говорильня», «производство текстов» вместо решения задач — сплошь и рядом. Возьмите любую научную статью — может быть, даже собственную. Возьмите любую монографию и попробуйте сформулировать, какую научную задачу в указанной фронтальной зоне решал автор. И вы увидите, что, за редкими исключениями, в гуманитарной «науке» такой постановки нет. Вот она и оказывается в зоне круга, даже не стремясь выйти за его пределы.

Итак, в познании обязательно имеет место некоторая цепочка усилий (рис. 1.6).

Первичная и самая простая часть этих усилий — сбор фактов (феноменологии), получение той самой информации о действительности, необходимой для дальнейших шагов. Получаем ответ на вопрос «что?». Информация может быть получена различными путями — измерением, наблюдением. Затем происходит первичный анализ этой информации, ее упорядочение. После первичного анализа появляется возможность увидеть некоторые закономерности, и начинается уже вторичный анализ, который приводит к появлению элементов теории (модели). В этом звене появляется ответ на вопрос «что и как происходит?». Именно в теории, при построении модели на языке высокого уровня, описывающей окружающую действительность, получается ответ «почему» это происходит. Причем без понимания «почему» это происходит невозможно прогнозирование, предсказание новых свойств, невозможно дать эффективную рекомендацию для практики. Ниже мы это увидим.

Три этапа познания:

— обзор

— эмпирика

— теория (модель)

исключение — математика (эмпирика не нужна)

Факт → Анализ (первичный) → Закономерности (анализ вторичный) → Теория

↓
Что и как
происходит?

(Модель) – Практика

↓
Почему
происходит?

↓
Где конец
почемучки?

↘
Что с этим
полезного можно
сделать?

Предмет: только три

• Предмет

• Явление

• Процесс

В математике исключение —
закон

Рис. 1.6. Процесс познания (научного исследования)

Итак, мы вновь подошли к двум потенциалам науки: пониманию «почему» и ответу на вопрос «как это практически и полезно использовать». В этой части есть интересная ловушка. Или научный вызов. Вспомним наш с вами демографический проект. Там задавался вопрос: «Почему сокращается население России?».

Остепененные демографы с трибуны говорят: «Потому что снизилась рождаемость, увеличилась смертность». И считают, что ответили на вопрос. Но я задаю следующий вопрос: «А почему снизилась рождаемость?». Они говорят: «Ну, пьют много». Я задаю следующий вопрос: «А почему пьют много?». Они говорят: «Ну, водка дешевая, традиции такие в стране». Я спрашиваю: «А почему водка дешевая? А почему традиции такие?». Вопрос: где конец этих моих почемучек? Где первоисточник, исходная первосущность, которая позволяет нам сказать, что мы поняли, почему происходит депопуляция российского на-

селения и можем заявить, что это понимание позволяет нам дать полезные рекомендации для практики в порядке миростроительства.

Для этой ловушки о почемучках мы не найдем разгадки без апелляции к следующей схеме (рис. 1.7).

В схеме, почти совпадающей с циклом проектирования государственно-управленческих решений, возникает важнейшая категория «ценность» и категория «цель практической деятельности». Как только наша почемучка даст нам ответ на вопрос «Почему это происходит» — важный для достижения нашей ценности (или цели) — задачу познания на этом этапе можно будет считать решенной. Но не ранее! Только на этой границе мы имеем право остановиться и имеем право на практические рекомендации.

Мы можем видеть, насколько нетривиальна необходимая терминология. Что такое ценность, что такое цель, что такое интерес?

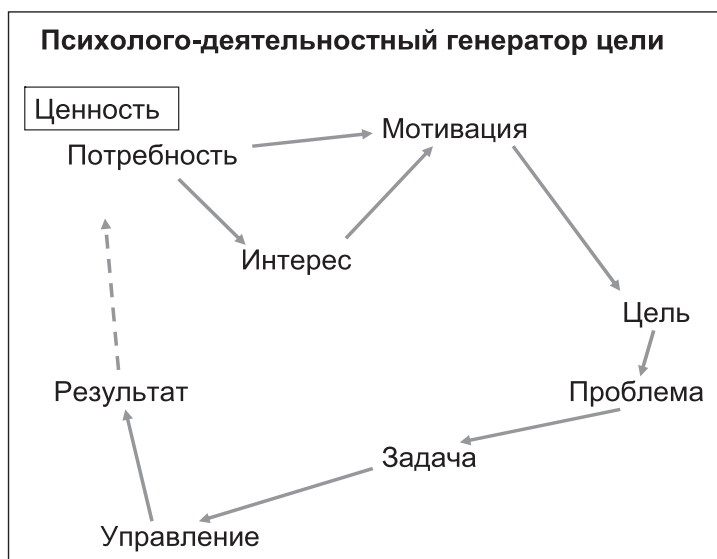


Рис. 1.7. Промежуточный финиш в бесконечном познании можно признать, только имея ценность или цель познания, вытекающую из человеческой практики (миростроительства)

Забавно, что в текучке научной жизни маститые ученые не всегда отдают себе точный смысловой отчет о значении этих очень «понятных» слов.

Но нам совершенно ясно, что с точки зрения нахождения критерия конечности процесса познания окружающего мира бесконечная почемушка бесполезна. Останавливаться мы можем только с позиции практической надобности, а это вторая миссия науки — миростроительство. Удивительно интересно, что именно в этом обстоятельстве заключена фундаментальная зависимость познавательной миссии науки и ее практической миссии. Как видим, познавательная созерцательность не проходит, т. к. в ее рамках нет способа остановиться на каком-то этапе познания и считать, что познание свершилось (на данном этапе). Не возникает такого критерия. Но как только мы обращаемся к категориям практического действия человека — таким как ценность и цель — критерий обнаруживается. Получается, что познание и преобразовательное действие связаны! Получается, что настоящая наука не может обойтись без практической ориентированности и без цели. Получается, что любая научная работа, как и собственно исследование, обязательно должны иметь отчетливо сформулированную цель. И, как это хорошо видно на рис. 1.7, она поможет выявить проблемы и поставить задачи.

Попытки же вместо этой цепочки выдавать за научный процесс просто «говорение на тему» — без начала и без конца, без цели и практической проекции — к настоящей науке имеют, скорее всего, слабое отношение. Когда научный сотрудник, получив задачу, говорит «я пошел писать», заметим — не исследовать, а писать, — то это тот самый случай. Таких устойчивых лингвистических форм закрепилось в больной «говорением» гуманитаристике много.

«Пишу диссер», но никак не «оформляю результаты диссертационного исследования». Так закрепляется практика конвейера по написанию на продажу диссертаций всех уровней. Именно тут ее корни — в отношении самой науки к самой себе, уже остепененных ученых — к науке. Так появляются главы в диссертациях типа «Глава 2. Теоретико-методологические

основы пожилых людей». И выпускающая кафедра, научный руководитель, официальные оппоненты, диссертационный совет — не утруждают себя понять, какой бред написан диссертантом. Так темой диссертации по социологии становится суперзадача в виде поиска различий понятий «ментальность» и «менталитет». Хотя это не более чем вопрос дефиниции. Так деградирует российская наука. Кто из присутствующих хочет деградировать вместе с ней? — Не сомневался, нет никого. Это дает нам право двигаться в нашем размышлении дальше.

Повторим, что предметом науки является, простите за тавтологию, предмет как таковой, явление и процесс. И надо вновь ответить на вопрос: что все это такое?

Предмет — сущее. Явление — это краткосрочная (с оговоркой относительно условности масштабов) изменчивость предмета по некоторым критериям. Изменчивость условная, о чем мы говорили в начале. Условность эта вытекает из практической надобности. Из той самой ценности и цели.

Процесс — это цепочка явлений, долгосрочная изменчивость предмета. Исключением является математика, поскольку она может работать ни с предметом, ни с явлением, ни с процессом, а с виртуальной сущностью в виде представленной на языке высокого уровня особенности мира, которая называется законом. Я все время прошу отмечать, что без точной науки, без математического аппарата ни гуманитарная наука, ни наша с вами деятельность не может быть эффективной и работоспособной.

Это так на *первичном уровне*. Когда собираются факты. Этот этап часто называется феноменологическим или эмпирическим. Понятно, какими методами эти факты получаются: наблюдениями, специальными измерениями, статистическими, социологическими методами. Мы с вами этот этап исследования называли статистическим портретированием. Первичная обработка на этом этапе включает в себя работу по упорядочиванию данных. Например, замеры какого-то параметра располагаются в соответствии с ходом времени, последовательно на временной оси. Все: первичная обработка проведена и дает возможность делать первые выводы. (Меняется ли параметр,

сильно ли или слабо во времени, растет ли или падает, монотонно меняется или не монотонно, плавно или скачкообразно, систематически или случайно и т. д.).

Или показатели соотносятся с каким-то классифицирующим признаком. Например, замеры для молодежи и замеры для пожилых. Ниже мы увидим, как иногда представляется, что первичная обработка и есть конечный результат научного исследования. Ничего подобного. Это непосредственно касается проблемы качества и работоспособности конечного научного вывода.

Часто бывает так: некоторый параметр увеличился, некоторый параметр уменьшился, и вы можете прочесть описание этого первичного наблюдения *как вывод* научной работы. А вопросы: «Почему это произошло?», «Что из этого следует?», «А как это применить на практике?», «Как это будет меняться в других условиях?» — даже не задавались. В подобном случае мы имеем дело либо с лабораторной работой на первом курсе, либо с имитацией науки, если работа «сделана» не студентом, а — бери выше.

Квазинаука не выходит за рамки первого этапа. Но конечный этап должен быть таким, как показано на рис. 1.7 после смыслового узла, обозначенного как «управление».

Нам с вами очень привычны слова — «ценность», «цель», «интерес», «мотив», «стимул»; и в методологии Центра мы конечный управленческий продукт привязываем именно к этим категориям. Как они связаны друг с другом и что это вообще такое? Проведем очередной интерактивный эксперимент. Итак, что такое «ценность»? Ваши ответы:

- Ориентация человека в жизни.
- Предпочтение.
- То, что имеет цену.

Особенно примечателен последний пример — «То, что...». А что «то»? Очень часто дефиниции даются именно по этой схеме. Через определители, но не через определение «что это такое». Говорят — какое оно, или когда оно, или что оно позволяет, или не какое оно. А главное в определении — ответ на вопрос «что это?» так и не находится. Но! Если ты не понима-

ешь «что это такое», как вообще можно заниматься этим предметом дальше? Не понимая «что это такое», как можно дальше постигать?

Я задаю вопрос: не «какой», или «что позволяющий», а «что это такое?». Напомню сотрудникам Центра, что соответствующее определение мы в этом зале давали неоднократно. Оно не раз опубликовано в наших работах. Неоднократно вы — те, кто проработал в нашем Центре достаточно долго — строили государственно-управленческие пакеты, отталкиваясь от ценностей, пользуясь генератором целей, формируя цели, потом — проблемы, задачи и т. д. А на сегодня мы видим, что представления о ценности опять нет. Представления, которое должно быть в крови исследователя как таблица умножения.

Ценность и Цель — это, в обсуждаемом контексте, категории одного порядка.

Цель — это характеристики предмета человеческой деятельности, по каким-то обстоятельствам для него желаемые.

Ценность — это жизненно или критически важные, в силу каких-то обстоятельств, характеристики предмета человеческой деятельности.

Я понимаю внутреннее душевное сопротивление предложенной казуистике. Но мы с вами строим алгоритм, который может позволить гарантировать научность конечного продукта и его работоспособность на практике. А это занятие отнюдь не беллетристическое.

Таким образом, ценность как критически, жизненно важные характеристики человеческой деятельности. А в связи с чем, почему она важна? — В связи с потребностью. Потому что человек должен дышать, кушать, зарабатывать, быть в безопасности, находиться в психологическом комфорте, иметь условия для воспроизводства, иметь свободу для социализированного развития и т. д. Набор базовых потребностей не так велик. И для каждого иного носителя интересов (мы плавно перешли к интересу, рис. 1.7), о чем ниже, он так же невелик, как невелико и число субъектов, носителей интересов (рис. 1.8).

Что такое «интерес»? Ваши ответы:

— Определенная потребность.

- Реализованная потребность.
- То, что привлекает человека.

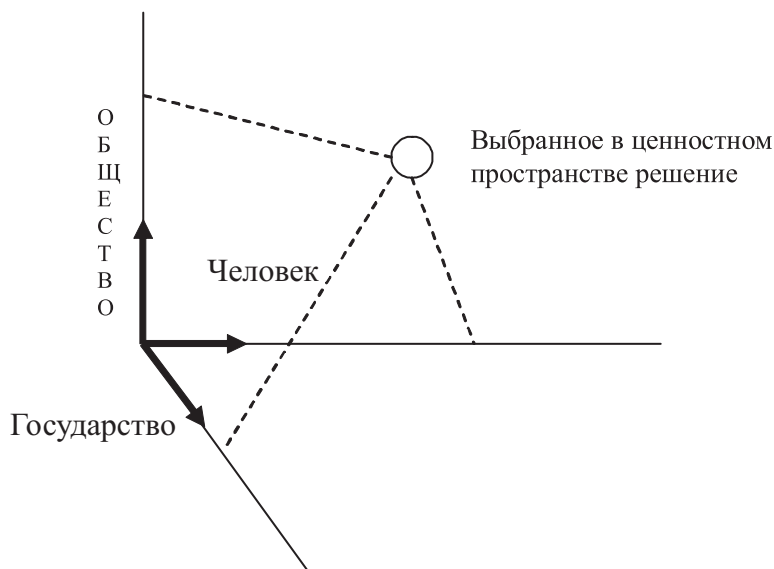


Рис. 1.8. Субъектов, носителей интересов в государственно-управленческом проектировании в общем случае не так много

Замечаете, как ваши интерактивные ответы все время подтверждают сквозную мысль: обыденная смысловая нагрузка терминов и логик их употребления отличается от ответственной научно необходимой.

Но вернемся к интересу. Это психологическая характеристика бытия или состояния человека, которое мотивирует его на действия. С одной стороны, это статическая характеристика, которая вытекает из потребности. Ее можно зафиксировать: «Мне нужно», «Мне нужен воздух». И мой интерес — вынырнуть из воды, получить глоток воздуха. Но чтобы вынырнуть, должно быть действие. Действие связано с мотивацией. Мотивация — это импульс к действию человека. Как известно, она может быть со знаком плюс — «пряник». И со знаком минус — «кнул».

Вспоминайте одну из работ Центра по установлению тонких настроек в российском праве, мотивирующих поведение частного бизнеса с целью гармонизации его эгоистических интересов с интересами общества и государства.

Этот экскурс показывает, как мы от фундаментальной смысловой базы, от каждой приводимой казуистики дойдем до точного построения нашего конечного продукта. Отсюда вытекает не пожелание, но требование, чтобы творческие работники Центра эту цепочку понимали, чувствовали внутри себя, помнили как Отче наш, дышали духом этой цепочки и понимали связь между изначальной казуистикой и тем практическим продуктом, который они производят. В противном случае, практический продукт рискует остаться имитацией.

Цель возникает только как результат взаимодействия всех этих категорий (ценность, потребность, интерес, мотивация). Повторим: цель — желаемые характеристики предмета деятельности. Очевидно, что это фьючерсное описание некоторого предмета, который мы хотим реализовать.

Сегодняшнее описание этого предмета не соответствует целевому, возникает разность. От точки А нужно попасть к точке Б. Соответственно, возникает представление о переходной траектории движения, которая уже очень напоминает *технологиию* движения. Нужно шпалы положить, рельсы — тогда сможем поехать. Возникает потребность определения методов, средств, ресурсов, последовательности исполнения — в календарном плане, в контроле, в обратной связи.

Мы приходим к конкретному алгоритму процесса построения нашего государственно-управленческого продукта как конечного продукта Центра. Вспомним, как мы считали для себя необходимым описывать не только целевое состояние экономики, демографии, социальной сферы, но и стартовое состояние, выполнять статистическое портретирование. Без этой стартовой технологии говорить о цели бессмысленно, потому что не определяется все остальное на пути между стартовым состоянием и целью.

Следуя по цепочке, показанной на рис. 1.7, мы подошли к категории «проблема». Уже традиционно напомним, что опре-

делений слова «проблема» может быть много и все они разные. В нашем контексте функционально следующее:

Проблема — это препятствие на пути достижения цели.

Идентификация проблем, несмотря на столь лапидарное определение, не является тривиальной. Очень часто, к сожалению, их идентифицируют, высасывая из пальца, определяя из доктринерских установок (рынок и все — этого «достаточно» для содержательных оценок; либерализм, открытость экономики и т. п. — с глубиной проникновения, в сущности, практически на уровне шаманства). Те, кто используют методы информационно-психологической войны с Россией, придерживаются подобной традиции, установившейся в 1990-е годы и в экспертной среде, и в среде высоких государственных руководителей, прошедших свои школы на курсах в Вашингтоне или Лондоне. Промываются мозги и населения через массированное уверение, например, в догмах монетарного характера инфляции. Или говорят: инфляция — от нефтедолларов. Помилуйте, их вывозят за рубеж, объясните, как валютная выручка влияет на инфляцию? В ответ ничего вразумительного услышать не удастся. Но множество комментаторов, «известных» экономистов по телеканалам каждый день вещают эти заготовки. И... И население как зомби повторяет: «Нельзя деньги печатать, нельзя деньги печатать, нельзя...». Население — еще ладно бы, но в такой же сомнамбулизм впадает и руководство страны.

Вот пример. Только что пришло Интернет-сообщение, в котором приводятся результаты социологического опроса: «Что мешает малому и среднему бизнесу?». Это актуальный вопрос, который мы неоднократно изучали и хорошо знаем эти самые причины. Так вот, результат по всероссийской выработке: 56% опрошенных считают, что мешают препоны, творимые чиновниками. А вот отсутствие кредитов отметили только 0,2%. Я поражаюсь, как подобная чушь могла придти в голову? А потом начинаю понимать: мозги ведь у нашего населения промыты... Внедрено в умы, что всему виной исключительно антилиберальные препятствия: «административные барьеры». И вся политика государства, которая сегодня формируется именно на

уровне такого понимания, превращается в борьбу с ветряными мельницами. Она не адекватна ни причинам, ни целям. В итоге, малый и средний бизнес не развиваются — как, впрочем, и инноватика, диверсификация экономики, сельское хозяйство — да и не только они.

Проблемы идентифицировать непросто. И ниже мы специально коснемся методов факторного анализа, как ответственных методов идентификации проблем. Здесь сложность заключается в том, что если причины установлены неправильно, то перейти от стартового к целевому состоянию, например, экономики — невозможно. Точно так же как невозможно вылечить больного, если диагноз неправилен.

Теперь еще один очень знакомый термин — «задача». Если мы определили проблему-препятствие, то должны задаться вопросом: каким способом можно его преодолеть?

Таким образом, **задача — это постановка вопросов о нахождении способов преодоления препятствий на пути к заявленной цели.**

Здесь, как правило, возникает цепочка подобных вопросов (вышеупомянутая почемучка). Каждая проблема декомпозируется, распадается на подпроблемы и, в итоге, какая-то из них на каком-то уровне ветвления становится задачей в смысле данного определения (рис. 1.9).

Каждый новый уровень проблемной декомпозиции получается при ответе на вопрос: «А почему возник предыдущий уровень? В чем его причины?». Ответы на каждом уровне дает факторный анализ, о котором речь еще впереди. А завершается проблемная декомпозиция (строительство проблемно-управленческого дерева) на том уровне, который мы именуем задачей — неделимой более задачей, решение которой и дает управленческое действие или акт, искомый как конечный продукт в проектировании государственного управления.

Дальше, после решения задач, и возникает собственно государственное управление как реализация мер, действий, которые мы получили в результате решения задач, выписали в виде нормативно-правовых актов, передали органам власти. Они начали действовать, получили результат и он либо удовлетворил

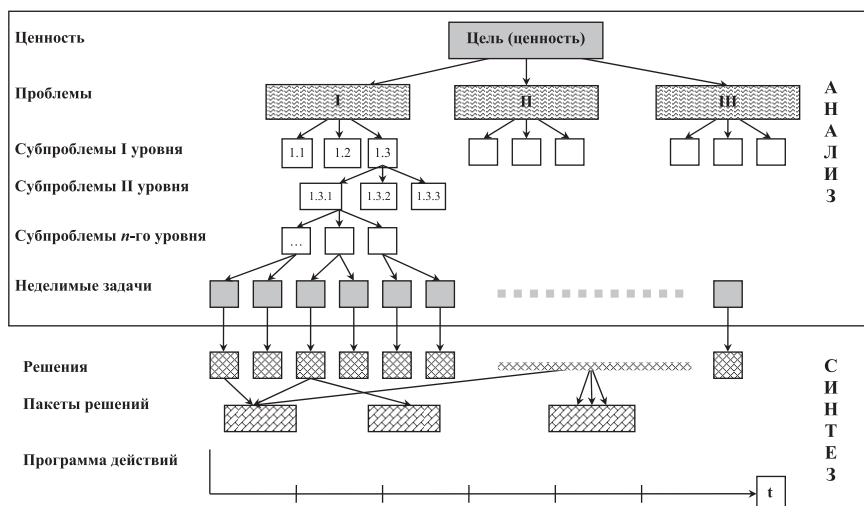


Рис. 1.9. Декомпозиция проблемы и переход к задаче

изначальную постановку цели, либо нет. Становится заметно, что возникает своеобразный циклический характер государственного управления (рис. 1.10). Это очень важный результат, поскольку появляется возможность коррекции управленческих решений, принцип, который позволяет уйти от доктринерства и сделать государственное управление адекватным по цели управления и рефлексивным к состоянию объекта управления.

Продолжим. Совершенно очевидно, что государственное управление затрагивает целый ряд субъектов — носителей интересов (рис. 1.11). Интересы эти неоднозначны, неоднородны, неединичны. К субъектам мы относим, прежде всего, индивида (человек, личность, гражданин), общество, группы интересов и государство.

В такой системе возникает важный принцип, о котором речь еще пойдет ниже, — многопараметрическое государственное управление, критерием результативности которого является одновременное удовлетворение интересов, в том числе конфликтующих друг с другом.

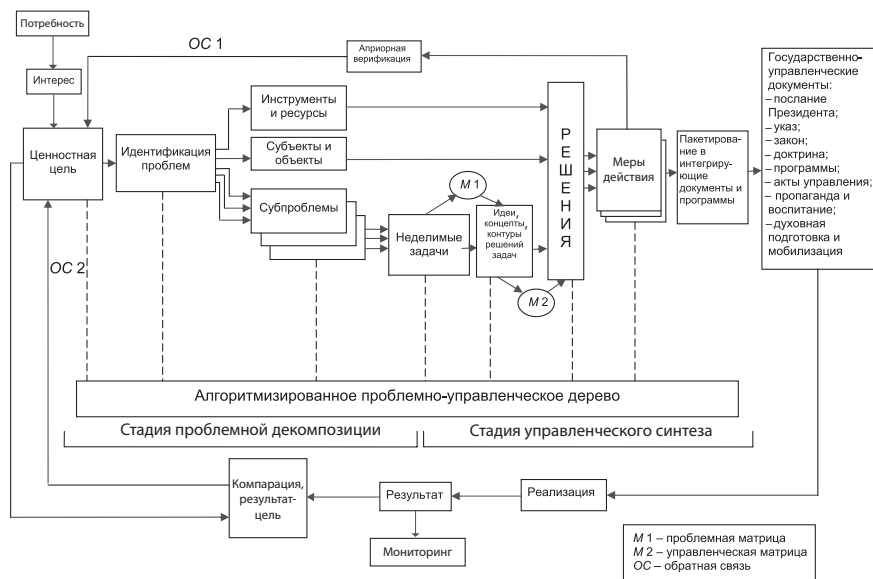


Рис. 1.10. Циклический характер проектирования государственного управления

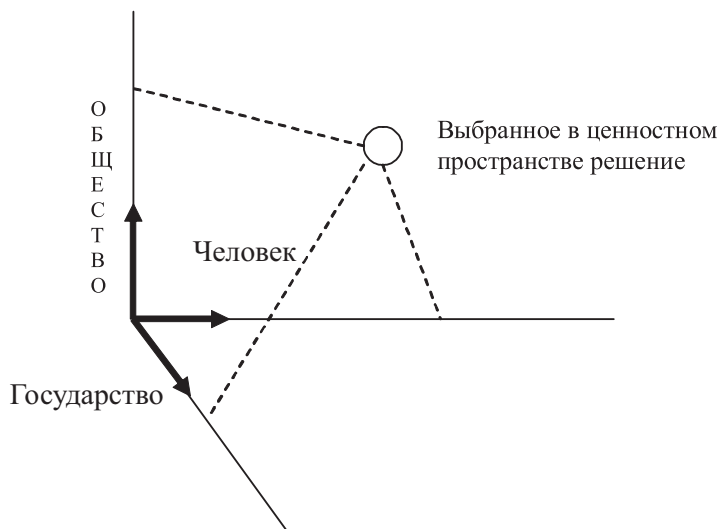


Рис. 1.11. Пространство интересов (ценностей) выбора государственно-управленческого решения

Сделав этот предварительный обзор о предмете государственного управления, о его цикличности, мы начинаем представлять, что миссия Центра очень серьезным образом касается науки и тех двух ее потенциалов, о которых я уже говорил. Их можно представить графически, поскольку два параметра задают двумерное пространство, в котором объяснительный потенциал науки, связанный с возможностью познавать мир, откладывается по вертикальной оси. А такой потенциал науки, как способность давать достоверные эффективные рекомендации на практику (миростроительный потенциал), можно отложить по горизонтальной оси (рис. 1.12).

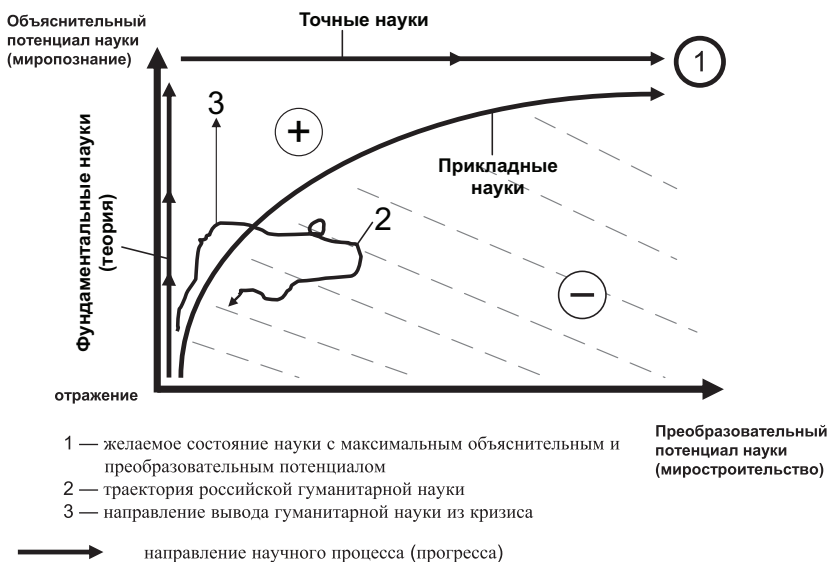


Рис. 1.12. Пространство потенциалов науки

Совершенно понятно, что в начале координат и тот, и другой потенциал — нулевые. В правом верхнем углу оба потенциала максимальны. В заштрихованной области находится лженаука, имитационная наука. Очевидно, что если ее объяснительный потенциал невелик, то рекомендации на практику не могут иметь неограниченный характер, что и формирует заштрихованную область.

Такое представление позволяет увидеть местоположение разных наук, ответить на вопрос о multidisciplinaryности, о родимых пятнах и болезнях гуманитаристики, которыми и наш Центр в какой-то мере заражен.

Вот какие здесь следуют соображения. Совершенно ясно, что если развитие, прогресс науки происходит по вертикальной оси, наращивая познавательный потенциал, то происходит это, переходя от этапа к этапу (рис. 1.13).

Первичная стадия познавательного потенциала, характерная для протообщества, сродни развитию младенца: что увидел, что потрогал, что унюхал — то и познал. Это — отражение, чувственное, интуитивное познание. Способы, весьма характерные для искусства. Поэтому граница между искусством и наукой размыта, но лежит она все-таки в начале координат, т. е. в области низкого познавательного потенциала.

Отражение	Упорядочение	Моделирование	Преобразование
-----------	--------------	---------------	----------------

Рис. 1.13. Шкала познавательного потенциала науки

Выше (на рис. 1.13 — правее) находятся уже более глубокие знания, более точные и оснащенные более мощными методами науки. В том числе — математика. Если развиваться только по вертикальной оси (рис. 1.12), то вблизи нее преобразовательный потенциал около нуля. Что за тип науки в этой области? Естественно, фундаментальная наука. Она сегодня не может дать рекомендаций на практику, но она обязательно их даст в будущем. Потому что развитие науки и знаний идет не только по вертикальной оси, но и по горизонтали. Если мы с помощью фундаментальных наук добрались до какого-то уровня познавательного потенциала, но затем развили потенциал, связанный с прикладным назначением науки, то мы движемся направо (рис. 1.12). То есть, мы тем самым получили и преобразовательный потенциал науки — способность предсказать новые свойства материалов, явлений, процессов; выработать новые материалы, технологии, лекарства; рассчитать конструкции фундамента, космических кораблей. Поэтому ясно,

что максимальная эффективность науки находится в правом верхнем углу.

Нам — как Центру, коллективу — предстоит приложить немалые усилия для того, чтобы прийти в правый верхний угол. Обращаю внимание, что наверху (рис. 1.12) — не просто точные науки, а математика. Это язык самого высокого уровня абстракции. Особенно это тяжело воспринимать гуманитариям, но у нас есть примеры, когда профилированные гуманитарии, в силу определенных усилий, приходят к этому уровню. Это возможно. Это чрезвычайно эффективно, и, я надеюсь, те, кто работали у нас длительное время, понимают и верят в этот рецепт.

Есть еще один вывод, связанный с заштрихованной, запретной областью. Это область, где кто-то рожден, чтоб сказку сделать былью. Но сказка не может быть былью. При подобных попытках быть — это, например, распад государства по имени СССР.

Вот как построена эта область. На определенном уровне знаний возможен только определенный уровень практических рекомендаций. Мы не можем сегодня дать рекомендацию, как преодолеть пространство и время и высадиться на альфе Центавра. Мы не знаем, как это сделать. Но бывает, что в науку вмешиваются идеология, корысть, политика, что в науке нет места научной честности, ответственности за продукт, который она выдает. Все эти слова говорятся и в наш адрес — как предупреждение, как прививка. Возникает большой соблазн пройти в заштрихованную область, построить самое высокое в мире здание, да еще и к юбилею Великой Октябрьской революции, не имея понятия об особенностях такого здания, его фундаменте. Конечно, это здание обрушится.

К несчастью, в 1917-м году отечественная наука завернула в эту область: гуманитарная наука — в большей степени, точные науки — в некоторой степени; кибернетика стала служанкой буржуазии, а генетика — девкой продажной. К счастью, в 1991-м году наука из заштрихованной области вынырнула, начала развиваться; но затем, к несчастью, опять сюда завернула. Мы представляем себе научную цену, например, либеральной монетаристской теории. Ее лжетезисы, которые неправильны, подтасованы, навязаны в политических внеаучных ме-

ханизмах, наносят невероятный ущерб стране, ввергли ее в финансово-экономический кризис.

И наша задача — точно понимать, что место Центра — в правом верхнем углу (рис. 1.12). И восходить туда приходится, овладевая фундаментальным знанием, инструментарием, который для этого необходим на языке высокого уровня — математическом языке. Нужно понимать, что такое «модель», что такое «теория» еще на стадии создания модели, интерпретации, прогнозирования, сценарного строительства и т. д.

Если представить себе научное или конкретное исследовательское восхождение по траектории, которая начинается в нулевой точке, а затем продвигается вверх — вправо, то на этом пути можно увидеть шаги познания и место методов и наук. Понятно место фундаментальных, прикладных наук, феноменологии, эксперимента как практической реализации. Эксперимент имеет место и на стадии эмпирического накопления. Видно место социологии первого и второго уровней. Местоположение точных, естественных наук и, самое главное, — гуманитарных наук (рис. 1.14–1.16).

Мы не принимаем позиции некоторых известных философов, которые говорят, что гуманитарные науки — это не науки, а только что-то вроде способа вербального общения. Нет. Это такие же науки, которые покрывают весь диапазон познавательной и преобразовательной ответственности настоящей науки и настоящего ученого.

И нам с вами совершенно по силам, мы это уже сейчас демонстрируем, что экономическая, социальная, историческая, прогностическая, государственно-управленческая проблематика, которая в основном тяготеет к сфере гуманитарных наук — экономики, финансов, менеджмента, психологии, педагогики, — может и должна позиционироваться не в начале координат или в запретной заштрихованной области, показанной на рис. 1.12, а в правом верхнем углу. Это непросто, но это наша с вами цель. Мы стремимся к тому, чтобы многофункциональная, многоотраслевая наука, которой мы с вами занимаемся, проектируя государственное управление, имела бы именно такой потенциал.

Возможен еще один вариант представления двух этих шкал, где видны этапы исследования.

Отражение	Упорядочение	Моделирование	Преобразование
Феноменология	Теория	Эксперимент[1]	
Фундаментальная наука		Прикладная наука	

Рис. 1.14. Место методов и наук (I)

Если каждый из вас, выполняя свою творческую работу, не проходит все эти этапы, то кондиция конечного продукта из-за этого будет страдать совершенно определенно.

Отражение	Упорядочение	Моделирование	Преобразование
Анализ		Синтез	
	Компаративистика		
Социология I	Социология II		

Отражение	Упорядочение	Моделирование	Преобразование
	Точные науки		
Естественные науки			

Рис. 1.15. Место методов и наук (II)

Отражение	Упорядочение	Моделирование	Преобразование
Гуманитарные науки			

Рис. 1.16. Место гуманитарных наук не надо искусственно ограничивать

Простейший способ получения знаний о мире — отражение, наблюдение — на самом деле тоже требует определенных инструментариев, приборов, а иногда и очень больших затрат на эти приборы. Обоняния, слуха, зрения и интуиции здесь

недостаточно. Необходима также первичная обработка в виде упорядочивания, обобщения, с использованием методов математической обработки информации. И только после этого становится возможным построение моделей мира на языке высокого уровня, что и именуется «теорией».

Особенностью, которая позволяет идентифицировать — теория это или не теория для какого-либо претендующего на это звание текста, — являются два его свойства. Настоящая теория — в данном контексте тождественная понятию «модель» — позволяет, во-первых, предсказать новые свойства изучаемого предмета и, во-вторых, прогнозировать его развитие. То есть, позволяет делать открытия, что называется, на кончике пера, получать знания об окружающем нас мире без первичных этапов. Новое знание выводится из ранее полученного знания, но спроецированного в виде понимания и оформленного в виде модели на языке высокого уровня (математическом и логическом). Тогда это теория, а все остальное — это описание, говорение на тему, зачастую, просто болтовня. И совершенно очевидно, что здесь невозможно обойтись без математического аппарата. Формулы здесь необязательны.

Это может быть, например, графическое отображение. Если мы построили картинку, исходя из набора феноменологических данных, и получили кучу таких-то точек отсчета, то порой сказать что-нибудь по этой «лохматой» картине нельзя (рис. 1.17). Но если мы построили теоретическую модель

$$Y = cX,$$

где c — угол наклона, то эта модель уже позволяет предсказывать свойства. То есть, если мы увеличим некий X (например, возраст человека), то Y (например, рост человека) будет больше. Здесь видна важная особенность теории (модели): она может оказаться неверной при получении новых феноменологических данных, которые не описываются старой моделью. Например, при достижении определенного возраста человека выше предельного, для модели $Y = cX$ рост по мере увеличения возраста начинает уменьшаться, и линейная модель уже не работает. В старости истончаются межпозвонковые диски

и человек начинает терять в росте. Значит, нужна уже другая формула — например,

$$Y = a + (b + cX)^2.$$

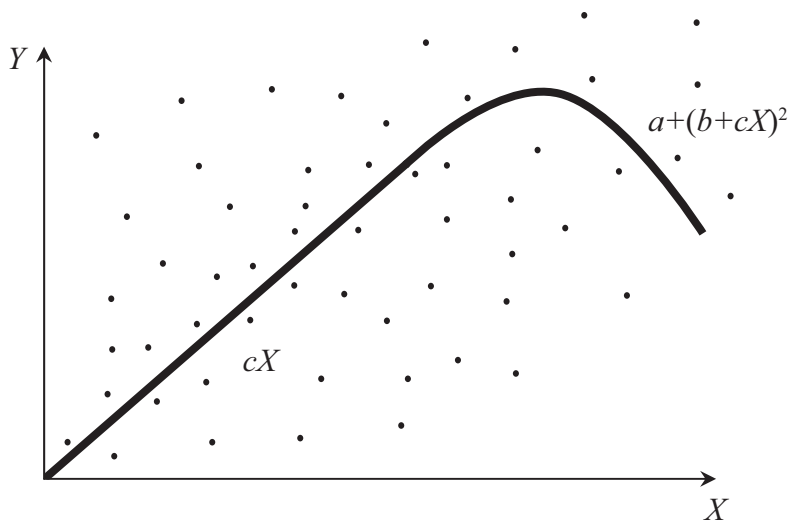


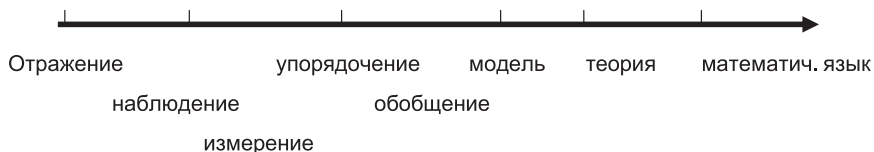
Рис. 1.17. Простейшая модель и теория роста человека с его возрастом

Простые модели могут иметь ограниченную область применимости, более сложные примеры могут расширять область применимости, и мы начинаем понимать, что слово «теория» — это очень ответственное слово. Если оно не позволяет прогнозировать развитие изучаемого предмета, предсказывать его неизвестные из эмпирики свойства, то это не теория.

И, наконец, несколько слов о шкале миростроительства — того потенциала науки, который гарантирует практическую полезность ее продукта. Понятно, что в нашем случае это рекомендации для практики государственного управления. Это нечто вроде расчета проектной конструкции. Уже более ответственный уровень. Программа, сценарий, прогноз цен на нефть в следующем году, предсказание новых возможностей в сфере управления, новых характеристик, путей, создание новых материалов, средств — все это не «говорение на тему», а ответ-

ственный за практический исход интеллектуальный продукт (рис. 1.18). В конечном итоге, именно этот потенциал определяет возможности инноваций как изменчивости, модернизации, которая является необходимой социальной энергией для того, чтобы происходило развитие.

Шкала познания



Шкала строительства мира



Рис. 1.18. Шкалы освоения потенциалов науки как направления и этапность исследований

Спускаясь на Землю, к нашему с вами Центру, из этих размышлений мы можем вывести вполне прагматическую и практическую вещь — почти унифицированную методологическую цепочку действий Центра. Это на самом деле почти инструкция (рис. 1.19). Вот только недавно пришедший сотрудник — С.П. Ермаков, присоединяясь к нашей методологии, совершенно точно видит, что поставленную ему задачу оценки качества государственного управления нельзя решать, если не сформулировать ценностный критерий и, следуя этому критерию, не получить цель. Исходя из цели — увидеть проблемы, декомпозировать проблемы на задачи, которые решаются на первом этапе путем выработки концептов и идей искомого решения.

А они, в свою очередь, превращаются в управленческие действия и меры, которые в итоге оформляются нормативно — правовым актом: законом, указом, программой, доктриной, постановлением, прогнозом и т. д., которые затем пакетируются в программу действий.

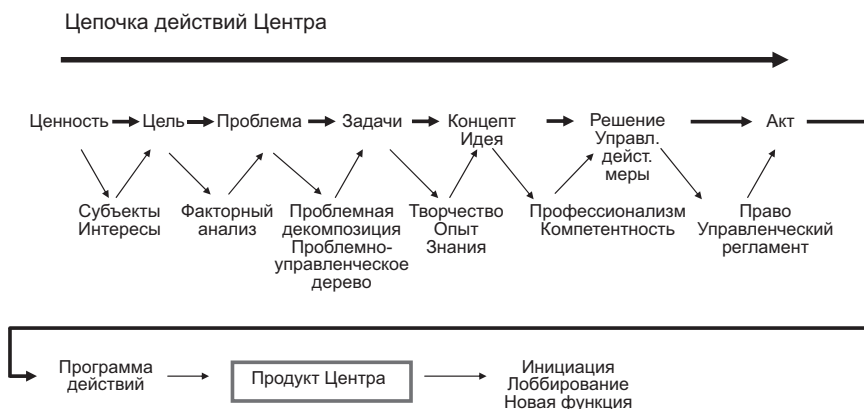


Рис. 1.19. Методологическая цепочка исследований, проводимых в Центре

А вот это уже рекомендации на практику, продукт, передаваемый властям. И вот мы, наконец, получаем этот самый продукт.

Я хочу обратить ваше внимание, что у Центра может быть сформирована еще одна функция как новый шаг в этой цепочке. Это инициация лоббирования, попытка способствовать реализации на практике разработанных Центром управленческих актов.

В цепочке, отображенной на рис. 1.19, безусловно, существуют свои специфические методы, необходимые для перехода от предыдущего звена к следующему.

Рассмотрим метод первый на этапе перехода от ценности к цели. Для этого мы должны знать интересы субъектов интересов. Выше было выявлено, что интерес — категория субъектная. Их четыре: человек, группа, общество, государство. У каждого из них — несколько интересов. Обозначим основные.

Человек (индивидуум). — Жить. Иметь возможность для репродукции. Питаться. Лечиться. Быть в безопасности. Иметь

одухотворенное бытие (образование, культура, творчество, познание). Иметь психологический комфорт. Иметь высшую социальную ценность — свободу.

Группы (общество). — Множество комбинаций ценностей в соответствии со специфическим портретом группы.

Общество. — Гуманизм. Нравственность. Устойчивость развития. Безопасность.

Государство. — Суверенитет (экономический, военный, политический). Устойчивость развития в долгосрочной перспективе. Безопасность. Социальный гуманизм.

Здесь мы целенаправленно используем понятие **социального гуманизма**, что делает необходимым отметить специфику этого понятия.

Основными принципами организации социально целесообразного порядка, обеспечивающего нормальное и поступательное развитие, являются: социальная ответственность личности, государства, предпринимателей, институтов и структур гражданского общества за высокий уровень благосостояния граждан и качество их жизни; социальный гуманизм при обеспечении базовых прав человека; социальная солидарность разных слоев общества; всеобщее благо как залог консолидации общества. Эти социальные принципы взаимоувязаны, что за счет органического единства может усиливать соответствующую гармонию рыночной экономики и социального государства.

Обычно в социально-политической традиции пользуются понятием **социальной справедливости**. Отдавая должное креативному потенциалу этой категории, приведшему к значительным достижениям в практике прогресса человечества, отметим и его принципиально уязвимые особенности. Главная из них — релятивизм понятия «справедливость». Каждый субъект общественных отношений имеет свои неотъемлемые интересы. Аксиоматичен постулат о конфликте части интересов. Отсюда вытекает утверждение, что для каждого субъекта понятие справедливости становится производным от его интереса, а в случае конфликта — причиной столкновения. Справедливость всегда субъектна и субъективна — значит, всегда конфликто-

генна. Вместо пути к гармонизации подход, основанный на «справедливости», принципиально ведет к противостоянию. Именно отсюда вырастали концепции «гегемона», который один только и знал, что такое «справедливость». И выкорчевывал иные социальные группы. Или концепции либерального государства, не идущего дальше идеи «равенства возможностей», забывая при этом о наличествующем неравенстве стартовых и вообще «данных богом» человеку его индивидуальных возможностей.

Поэтому более инструментальным — в целях государственного управления — выступает, на взгляд авторов, принцип социального гуманизма. Он в своем базисе основан на признании равенства человеческого достоинства всех участников общественных отношений. Он дает количественную меру при решении проблем урегулирования конфликта интересов и, главное, что он допускает принципиальную недостижимость абсолютной справедливости, т. е. отводит от искушений социальных утопий.

Это означает, что «бог» (или, для атеиста, объективная реальность — природа) изначально несправедлив: одни люди родились пассионарными, умными и сильными и их возможности совсем иные, чем у более слабых и творчески обделенных. Простой принцип «социальной справедливости», что видно ярче всего на практике, выливается в уравниловку — «Чтобы не было богатых!» И все стали бедными. И величайшая держава — СССР — рухнула, проиграв, прежде всего, в совокупном национальном интеллекте и пассионарности.

Принцип же «социального гуманизма», основанный на представлении о равенстве человеческого достоинства, не требует приравнивания достоинства к долларам, рублям или квадратным метрам. Он дает обществу инструмент настройки гармонии разных групп. Своего рода симфонии. Для сильного он означает возможность свободы и самореализации, для слабого — социальной поддержки, для их отношений — взаимно уважительного перераспределения ресурсов, что в инструментальном выражении в государственном управлении порождает класс задач на оптимизацию, в которых критерий оптимума

составляется как интегративный, включающий интересы всех членов общества.

В результате, политический управленец уходит с баррикад, от выявления что и почему «справедливо», и приходит к адаптивному оптимизационному управлению. Его же разрешительный и управленческий потенциал, несомненно, богаче.

Поэтому более перспективно считать ядром естественного права **принцип социального гуманизма**, который выступает родоначальником нравственных критериев в организации гармоничных человеческих отношений:

- в отношениях между группами внутри общества;
- в отношениях между государством и личностью, государством и группами;
- в организации хозяйственной трудовой деятельности и в отношениях работодателя и работника;
- в распределении результатов экономической деятельности, т. е. в бюджетно-налоговых процедурах.

Мы полемизируем с либеральным подходом, который устраняет государство из перечня субъектов, инвариантных в процессе интересов. Мы считаем, что государство имеет, как минимум, интерес физически существовать как институт. И если оно исчезает, то хоронит под своими обломками в крови, ужасе и трагедиях и человека, и группы, и общество. Это мы наблюдаем, в том числе, в современной истории России.

У каждого из означенных субъектов по 5–6 интересов. Четыре субъекта множим на 5–6, получаем около 25 интересов. Не так много, чтобы считать этот подход нереалистичным. Интересы конфликтуют между собой, что порождает методологическое требование синтеза решений, о котором речь ниже.

Итак, сформировав цель, мы должны перейти к проблеме. И это совсем не тривиальное действие и шаг. Отчасти повторимся, но этот момент очень важен. Проблема практически всегда составная, ее декомпозиция выглядит как построение такого ветвящегося дерева, которое наверху начинается с ценностей, а внизу заканчивается уже не делящимися задачами (см. рис. 1.9).

Как обнаруживается возможность прекратить проблемное ветвление и перейти с этажа на этаж в ходе проблемной

декомпозиции? Где в данном случае конец введенной выше почемушки? Задача — это вешка в конце почемушки. И он возникает именно тогда, когда проблемное разложение становится достаточным для реализации заявленной ценности. Задача и ценность связаны друг с другом.

Они в этой неразрывной связи порождают один из важнейших принципов проектирования управления, разработанных в Центре. Речь идет о принципе ценностного резонанса. Это наше ноу-хау, которое нужно очень точно представлять.

Понятно, что для перехода от постановки задач к их решению необходимы творчество, профессионализм, знание, компетентность. Качества, которые в коллективе разработчиков достигаются междисциплинарностью, образованием, самообразованием, которое, кстати, происходит всю жизнь.

Итак, идем по цепочке далее. На стадии перехода от идеи решения к сформулированным управленческим действиям возникает необходимость создать проект нормативно-правового акта, включаются специфические отрасли: юриспруденция, управленческие науки. Неслучайно поэтому в нашем Центре акцентировано присутствие юристов.

Стоит заметить, что часть государственно-управленческих задач не носит консервативного характера, но связана с внешней по отношению к стране средой. Так появляется еще один субъект, носитель интересов — мир, окружение, среда. Россия существует в мире, а не на Луне.

И наш проект Россия 21, конечно, не обойдется без этого субъекта и его интересов.

Желая удовлетворить конфликтующие интересы, неизбежно приходится применять специфические методы, ведущие к формированию синтетического, т. е. сложного решения (рис. 1.20).

Главное при этом — не потерять базовые синтезируемые интересы и интегрировать основные и позитивные, наименее конфликтные составные части того и другого интереса, для чего их нужно на эти составные части разложить.

Таким образом, в итоге рассмотрения вызовов, которые были обозначены в методологии государственно-управленческого

проектирования Центра, на методолого-теоретическом уровне выделяются следующие принципы. Они, отчасти, пионерны и далеко не банальны. Перечислим их (рис. 1.21).

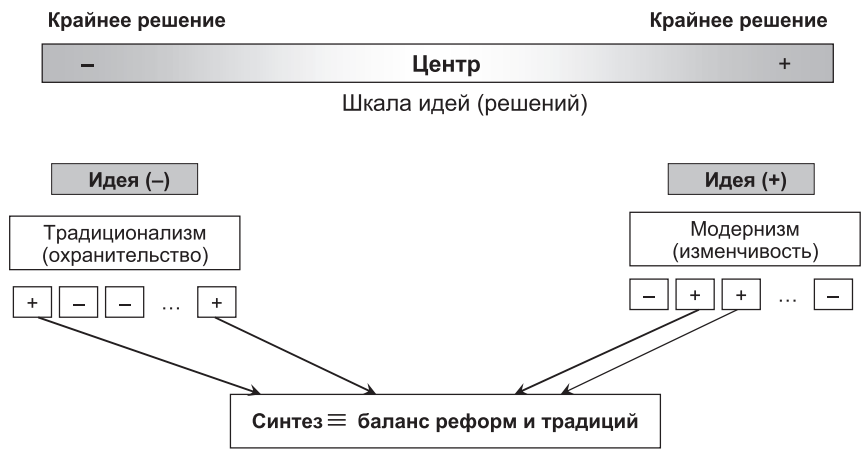


Рис. 1.20. Как получается сложное синтетическое решение на примере соединения конфликтующих начал традиционализма и модернизации

Центр: Принципы управления и проектирования управления вполне осознанные

- 1. Социальный гуманизм (баланс интересов)
- 2. Политический центризм
- 3. Ценностный резонанс
- 4. Мотивационное (градиентное) управление
- 5. Обратные связи
- 6. Рефлексивность к объекту управления
- 7. Многопараметричность
- 8. От «изма» к «ации» (класс задач на оптимизацию)
- 9. Факторная достоверность
- 10. Априорная и апостериорная верификация
- 11. Многодисциплинарность
- 12. Конечный продукт в регламентном виде

Рис. 1.21. Принципы проектирования государственно-управленческих продуктов в Центре

Принцип социального гуманизма. Он идет на смену принципу социальной справедливости, снимая ее имманентную конфликтогенность и отражая определенный этап в эволюции государства, сложно устроенного странового механизма отношений, сложносоставного социума. Главная идея этого принципа заключается в том, что в государственном управлении должно точно знать все интересы всех субъектов, носителей интересов, должно уважать их интересы в рамках общественных и нравственно признаваемых ограничений. И должно находить синтетические решения, сложно балансирующие эти интересы, не пренебрегая ничьими интересами. Тогда максимизируется устойчивость государства, отношений государства и человека и гарантируется устойчивое и успешное развитие.

Политический центризм означает технологию выбора в ансамбле конфликтующих интересов.

Ценностный резонанс, который мы вторично здесь упоминаем, означает, что изначальная ценность нужна не только как стартовая точка, но она обязательно должна присутствовать на всех этапах исследования, результатом которого становится проект государственно-управленческого решения. Вся цепочка находится в резонансе, ни одно декомпозиционное проблемное разложение, ни один концепт, ни одно решение, ни один акт не может не иметь качества, связанного с изначально объявленной ценностью.

Мотивационное или градиентное управление — это новый тип управления, который отказывается в рыночной экономике от административного подчинения, связанного с имущественным правом. Он апеллирует к иным методикам, связанным с тем, что создаются условия, мотивирующие частного собственника самостоятельно поступать в силу не только собственных интересов, но и балансируя их с интересами других субъектов.

Обратные связи — обязательный элемент управления. Рефлексивность к объекту управления — это реалистичность и феноменологически достоверное знание об объекте управления; многопараметричность вытекает из множественности интересов и многомерности пространства целевого состояния.

Важен принцип, который вызревает у нас сейчас, — принцип «антиизмизации». Он означает переход от доктринерства, догматизма типа коммунизм, социализм, демократизм к представлению о том, что невозможно одним «измом», одной формулой в условиях меняющейся жизни, множественности субъектов интересов и конфликтов этих интересов найти сбалансированное решение. Это решение находится только в классе задач на оптимизацию («ацию»), когда максимизируется совокупный выигрыш, общественное благо, которое мы сейчас учимся выражать с помощью многопараметрических описателей и специально выстроенного математического аппарата, сводящего, интегрирующего это множество в единый контролируемый показатель. Вот и получается призыв уйти от «изма» (чаще всего шаманизма) вместо управления, и заниматься «ацией», т. е. управлением как оптимизацией. Заметим, что такой подход независим от конкретики исторического периода и состояния общества — т. е. он вечен! Вот такое методологическое открытие мы совершаем в Центре!

Пространство проектирования наших государственно-управленческих продуктов мы традиционно представляем в виде пирамиды, внизу которой — группы интересов, общество, человек. Наверху тоже человек, но это руководитель страны (рис. 1.22).

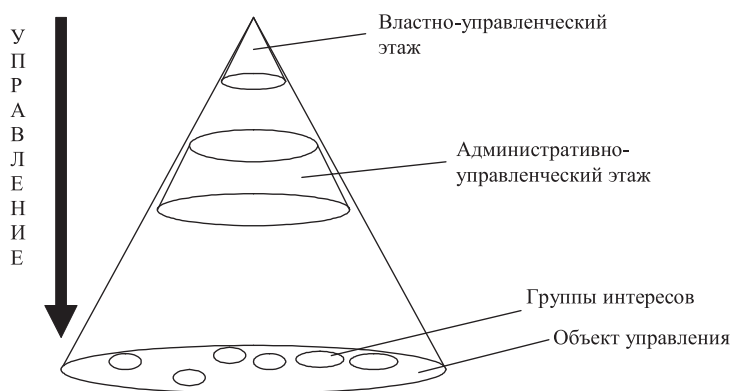


Рис. 1.22. Пространство управления: от субъекта (руководителя) до субъекта — носителя интересов

Понятно, что это представление требует оговорок в связи с типом политического режима. Мы различаем верхний политический пласт, на котором возникает понятие целей, с этажом административного управления, на котором с позиции этого этажа цели выглядят как средства, и понимаем, что есть сложная диалектика и большая ответственность при различении целей и средств. Если приватизацию в 1990-е годы по Чубайсу объявили как цель, обозначив как целевой параметр процент приватизированных предприятий, то в итоге результат измерялся в человеческих жизнях, которыми Россия заплатила за такое реформирование. В его ходе средства, а это не что иное как пропорции собственности в экономике, превратились в цель. В результате, непублично объявляемые цели — оздоровление экономической структуры страны, повышение производительности труда, благосостояния — не были тогда достигнуты, и не достигнуты до сих пор. Но торпедированы гуманитарные имманентные цели типа жизни человека.

Напомним, что очень ответственный момент в идентификации проблемы после обозначения цели мы именуем «факторным анализом».

Факторный анализ — это определение причин, по которым торпедируется та или иная цель управления. Что такое «причины»? Это некоторые обстоятельства, условия, средовые характеристики, отношения, влияния. Совершенно понятен объект, который нужно идентифицировать.

К сожалению, в реальном государственном управлении ответственность за точность идентификации факторов низка. Самый очевидный пример — монетаристское объяснение причин российской инфляции через якобы избыток денежного предложения. Именно из этого утверждения проистекает официальная политика обезденеживания экономики, сжатия спроса, опустошения кредитных финансовых ресурсов. Вообще тот кризис, который происходит на российской территории, — это результат ошибочности, может быть, даже диверсионности в определении причин российской инфляции.

Методов точной или приближенной к точной идентификации проблем, отталкиваясь от заявленной цели, несколько. Мы выделяем их пять.

1. Мнение (опыт) субъекта.
2. Экспертная оценка (сетевое сообщество).
3. Социологический опрос.
4. Детерминированная модель.
5. Черный ящик (корреляционный и регрессионный анализ).

Понятно, что это, прежде всего, мнение субъекта, основанное на его субъективных знаниях и опыте. Если субъектов много, то возникает уже (назовем ее так) распределенная субъектная оценка, количество агентов в которой может достигать через механизмы сетевых экспертных сообществ тысяч, десятков тысяч субъектов. В этом случае по закону больших чисел из, казалось бы, субъективизма и относительности возникает, тем не менее, детерминизм. Это можно достаточно наглядно увидеть (рис. 1.23).

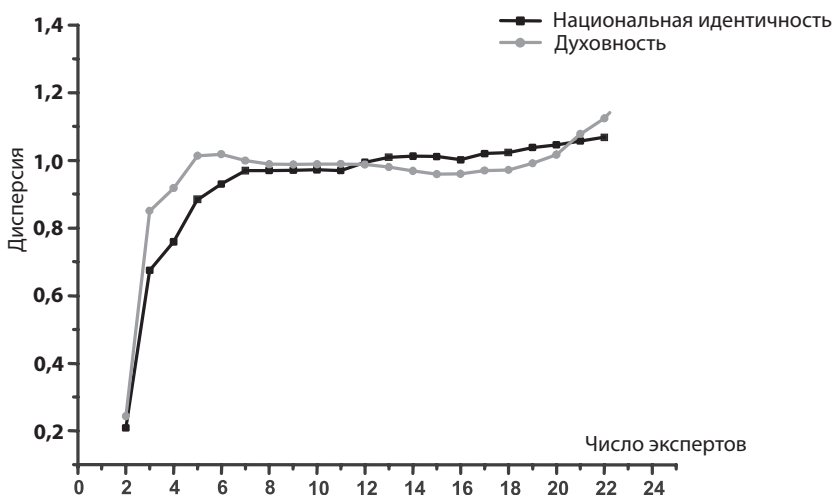


Рис. 1.23. Устойчивость распределенной экспертной оценки в зависимости от количества экспертов

В этом методе объединяется опыт и знания большого количества людей, которые представляют разные сферы.

Эффективен социологический опрос в среде, интересы которой затрагивают проектируемые решения или устанавливаемые цели. Именно интересант лучше всех знает, что мешает ему реализовать свои интересы. Если бы в цитированном выше соцопросе спросили о помехах малому и среднему бизнесу не население, которому с утра до вечера по либеральному ТВ внушают, что это административные барьеры, а представителей самого малого и среднего бизнеса, то они бы однозначно ответили, что это отсутствие кредитных возможностей. А вот результаты опроса, которые приводит Г.Б. Клейнер в своей работе¹ о причинах, препятствующих работе предприятий. «Ощущает ли Ваше предприятие противодействие со стороны властей?». Ответ «нет» от 69 до 72%. Уровень положительного ответа на вопрос 12–19%. Нет на самом деле административных барьеров, сопоставимых по своей вредоносности с финансовыми условиями для деятельности, которые отсутствуют.

Факторный анализ может производиться с помощью детерминированной модели. Вспоминаем, что модель=теория, т. е. описанная на языке высокого уровня действительность, в которой мы хотим найти связь между причиной и следствием, управляемым условием, обстоятельством и характеристиками предмета, желаемыми как цель и как ценность. Если у нас есть такая математическая модель, мы, разумеется, можем вычислить эту связь. Но это, к сожалению, не часто происходит в сложных социально-экономических и политических системах.

И, наконец, «черный ящик»; для него не нужно знать всех деталей происходящих внутри него связей между причиной X и следствием Y , которые позволяли бы найти эту связь (рис. 1.24).

На рисунке мы видим, и разброс оценки, которую дает экспертное сообщество, и устойчивость конечной оценки. Если экспертов нет, то и разброса нет. Исходная точка ноль. Если эксперт один — мы тоже на нуле разброса. Но хорошо известно, что как только появляется два юриста, у них появляется три мнения. Возрастание количество субъективных носителей оценки приводит сначала к росту разброса оценки, но потом этот разброс перестает расти. Возникает устойчивая оценка,

¹ Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М., Дело, 2008 г.



Рис. 1.24. Модель черного ящика для применения методов корреляционного и регрессионного анализа причинно-следственных связей

которая уже не зависит от количества экспертов. По мере набора количества экспертов из хаотичности их отдельных представлений об анализируемом объекте возникает устойчиво детерминированная оценка.

Можно ли доказать, что используя такого рода методологию в наших работах мы не впадаем в заблуждение? Да. Потому что существуют косвенные критерии истинности. Приведу пример. Однажды мы задались вопросом о причинно-следственной связи между реформой Государственной Думы, Совета Федерации, выборов губернаторов по формулам «вертикали власти» и качеством региональной политики, которое мы видим в осмысленности управления хотя бы двумя параметрами: инвестициями и дотациями в регионы. Возможно вычислить коэффициент корреляции для этих двух величин по ансамблю регионов России (рис. 1.25).

До 2000 года значение этой связи (коэффициент корреляции) было высоким и довольно устойчивым. Политика была осмысленной. Рыбки для прокорма дотаций и удочки для поймки этой рыбки в развитии регионов распределялись осмысленно. После политической реформы эта связь исчезла, хаотизировалась и не восстанавливается до сих пор. А проявилось это в разбегании регионов по параметрам своего развития, что очень опасно с точки зрения целостности государства. Метод ловит тонкие детали.

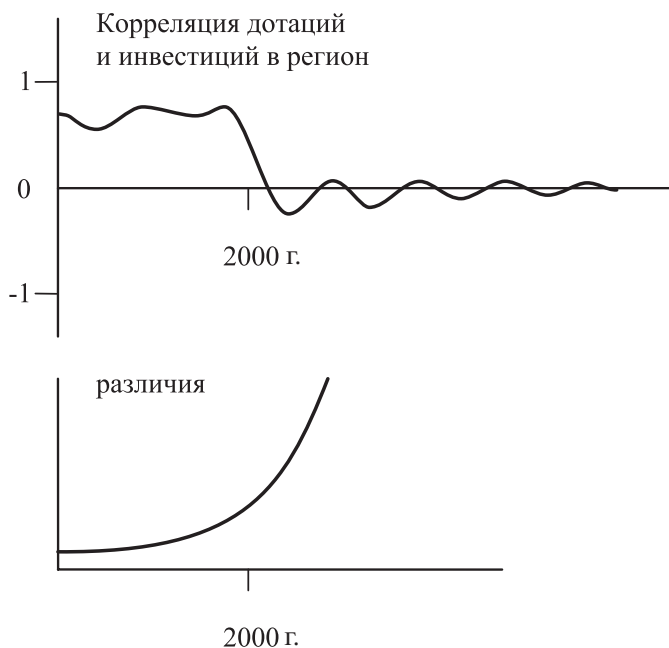


Рис. 1.25. Корреляционный анализ чувствителен настолько, что улавливает негативный эффект от создания вертикали власти

Есть еще целый ряд примеров. В частности характер и уровень связи между тарифами естественных монополий (как причиной) и индексом инфляции (как следствием — рис. 1.26).

Получено, что величина связи, которую мы ищем (фактор — это причина) между тарифом на услуги естественной монополии и индексом инфляции имеет удивительный вид. Колебательный характер, который в определенный момент исчезает. Это примерно одинаково в части колебательного характера на примере естественной монополии в области связи, железнодорожного транспорта, электроэнергетики. Во-первых, колебательный процесс по критериям точных наук как элементарная функция типа гармонической (проще говоря, синусоиды), косвенно свидетельствует об истинности полученного результата. Математический метод чувствует тонкие закономерности в этой социальной природной среде, которая, как мы договари-

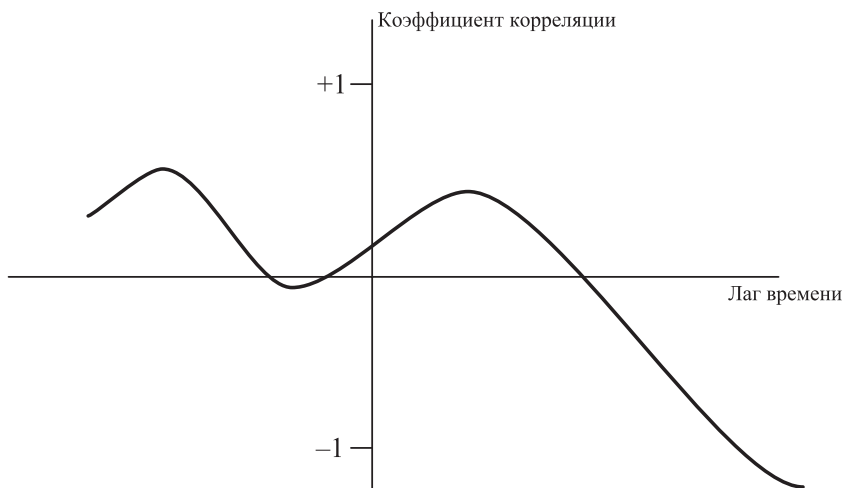


Рис. 1.26. Связь тарифов естественных монополий и инфляции в зависимости от задержки влияния

вались выше, не отличается от неживой природы с точки зрения ее верифицируемости и познаваемости.

Но в некоторый момент времени колебательная закономерность исчезла (это реально произошло для монополии в сфере связи). А почему исчезла? Исчезла потому, что конкурентное развитие компаний в сфере коммуникаций и связи привело к их размножению и к переходу от доминирования тарифного регулирования к действию равновесного конкурентного механизма рыночного ценообразования. Это результат на уровне откровения или почти открытия, но он зафиксирован только при использовании достаточно серьезного математического метода анализа.

Целый ряд таких открытий в нашем Центре показал, что применяемый метод чувствует тонкие эффекты и позволяет убедительно свидетельствовать о факторной природе тех или иных причин и явлений.

Корреляционный анализ исходит из предположения, что выход и вход черного ящика на рис. 1.24 связан прямой пропорциональной зависимостью

$$Y = kX.$$

Коэффициент корреляции (R) имеет вид:

$$R = \frac{\sum X * Y - \frac{\sum X * \sum Y}{n}}{\sqrt{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \right]} * \sqrt{\left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]}}$$

где n — количество отсчетов на временной реализации.

Для расчетов коэффициента корреляции необходимы, как минимум, две временные реализации. Важно заметить, что практически и политически это означает знание и опору на реальный опыт, т. е. феноменологию. Не на теоретизирование, доктринальный диктат или фантазии и интуитивное озарение, а на практику.

Корреляционный анализ позволяет определить, что данный фактор является причиной того или иного поведения целевого параметра. Можно не знать всех деталей механизма связи X и Y , однако зафиксировать и взвесить значимость самой причинно следственной связи оказывается возможным.

Заметим, что в роли временного параметра t могут выступать и иные, пространственные, например, параметры, как это было в работе Центра по определению осмысленности региональной политики, когда корреляция дотаций и инвестиций вычислялась по ансамблю регионов.

Характерные крайние случаи корреляционной зависимости достаточно очевидны даже на уровне качественного визуального анализа (рис. 1.27).

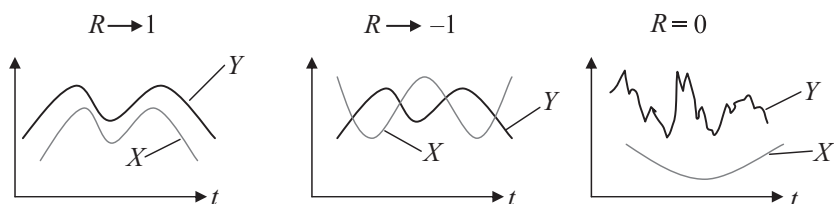


Рис. 1.27. Характерные случаи сильной и отсутствующей корреляции.

$|R| = 1$ — полное доказательство причинно-следственной связи;

$R = 0$ — связь отсутствует

Из формулы для коэффициента корреляции следует соотношение о математической симметрии X и Y . Однако, эксперту, занимающемуся факторным анализом при формировании государственной политики, из дополнительных соображений всегда можно предположить, что есть причина, а что следствие. Хотя в российской практике встречаются прямо противоположные, парадоксальные примеры. Ниже будет показано, как вычислительным путем определить направленность причинно-следственной связи.

Величина $|R|$ позволяет проранжировать по значимости факторы, независимо от их количества.

В принципе указанная методика в точных науках является одной из базовых и даже элементарных. Однако, в гуманитарной, слабо формализуемой сфере, характерной как раз для политической практики, ее применение ограничено, скажем так, научными традициями гуманитаристики.

Корреляционный анализ обладает своими ограничениями. В частности логически достоверное доказательство *наличия* причинно-следственной связи для простого корреляционного анализа не всегда доступно.

Может ли значимый коэффициент корреляции однозначно доказать наличие причинно-следственной связи? Может ли отсутствие значимого коэффициента корреляции однозначно доказывать отсутствие причинно-следственной связи? Рассмотрим этот вопрос подробнее.

Возможны три случая (рис. 1.28):

Причинно-следственная связь процессов A и B существует.

Причинно-следственная связь процессов A и B отсутствует.

Причинно-следственной связи процессов A и B нет, но ее присутствие *кажется* исследователю в связи с наличием третьего процесса C , который одновременно влияет на оба исследуемые процесса и может быть неизвестен.

Как частный подслучай случая № 1 связь может существовать, но при этом маскироваться другими, более сильными причинными процессами (шумами) и не различаться на их фоне.

По правилам формальной логики, в связи с возможностью третьего случая однозначного доказательства наличия причинно-

следственной связи математический аппарат вычисления коэффициента корреляции дать не может. Это становится возможным, только если доступно привлечение дополнительных знаний о природе самих процессов.

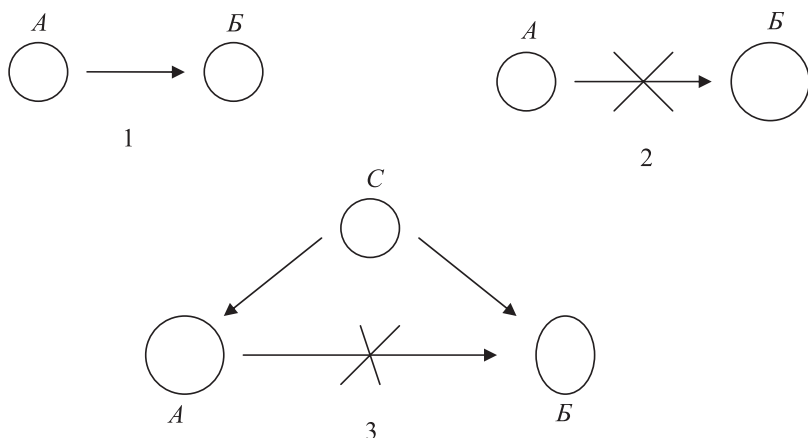


Рис. 1.28. Возможные случаи причинно-следственных связей

Однако принципиально важным является вывод, что доказать *отсутствие* причинно-следственной связи процессов A и B можно однозначно.

Именно так в работах Центра был сделан вывод о немонетарной природе российской инфляции, что доказывает крупнейшую ошибку текущей версии российской экономической политики, которая приводит к сдерживанию экономического роста в стране и целому ряду масштабных негативных последствий.

В реальном мире причина и следствие могут быть разнесены во времени. Например, некая причина воздействует на население, мотивируя его в направлении повышения рождаемости. Как минимум, девять месяцев должно пройти, чтобы результат воздействия привел бы к следствию, а следующая задержка с необходимостью возникнет из-за того, что родившийся ребенок сам станет родителем в следующем поколенческом цикле не сразу (в возрасте 18–23 года).

В экономических процессах, как правило, такие временные задержки имеют место, и их величина может изменяться от дней/месяцев до нескольких лет. Поэтому необходима модификация базовой формулы коэффициента корреляции путем использования разных аргументов исследуемых величин с задержкой по времени Δt в виде $X(t)$ и $Y(t+\Delta t)$. В результате будет получен коэффициент корреляции $R(\Delta t)$.

Важен вопрос о разрешающих аппаратурных возможностях корреляционного анализа в обнаружении причинно-следственной связи. Дело в том, что на временные ряды исследуемых величин могут налагаться другие процессы, не связанные с этими величинами (процессами) и даже носящие в пределе шумовой характер. Для оценки «разрешающей» способности метода был выполнен модельный расчет для двух величин:

$$X(t) = \sin(t)$$

$$\text{и } Y(t) = 2\sin(t) + 1 + \text{rnd}(a),$$

где $\text{rnd}(a)$ — функция случайных чисел с равномерным распределением плотности вероятности в интервале $[0, a]$ (рис. 1.29).

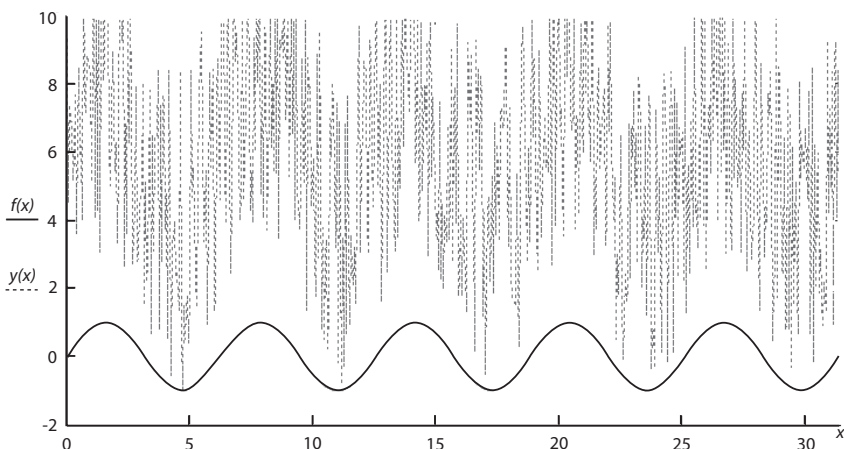


Рис. 1.29. Вид исследуемых функций с наложением шумов, $\sigma=10$

В результате модельных расчетов получено, что даже при десятикратном превышении шума над исследуемыми процессами корреляция не становится меньше приблизительно 0,5 (табл. 1), т. е. идентификация причинно-следственной связи все еще возможна.

Таблица 1

Зависимость искажения (снижения) коэффициента корреляции от величины искажающих шумов

Интервал шума	Коэффициент корреляции
[0,1]	0,98
[0,2]	0,921–0,929
[0,4]	0,766–0,781
[0,6]	0,63–0,648
[0,8]	0,514–0,527
[0,10]	0,416–0,47

Иными словами, влияние процесса-причины на процесс-следствие может быть выявлено на уровне даже 10% от величины других возмущающих факторов, что является вполне приемлемым. Метод демонстрирует высокую чувствительность. Заметим, что на глазок, т. е. путем простого наблюдения, без использования математической обработки обнаружить схожесть процессов на таких уровнях малости эффекта очень трудно.

В факторном анализе важен вопрос о направленности причинно-следственной связи. Как вытекает из вышеприведенной математической формулы, коэффициент корреляции симметричен относительно двух испытываемых переменных. Поэтому, просто вычисляя коэффициент корреляции, можно установить факт и величину связи, но выяснить какой из параметров является причиной (фактором), а какой следствием — невозможно. Возможно экспертное привлечение независимых данных, здравого смысла и т. п. Однако существует целый класс государственных управленческих ситуаций, когда это необходимо знать вполне определенно.

Например, ситуация с известным положением о том, что рост зарплаты должен отставать от роста производительности труда. Его обоснованием служит макромонетарный баланс, когда сравнивают объем денег в обороте (полагая что повышение зарплаты происходит за счет дополнительной денежной эмиссии) и объем «отвечающих» им товаров и услуг. При этом считается, что нарушение баланса может привести к росту инфляции.

Конечно, эта модель верна только для идеально равновесных условий, которых в переходных экономиках не бывает, а в российской — совершенно точно. Во-вторых, рост зарплаты является мотиватором труда, делая его более производительным (это обстоятельство ставит принципиальный вопрос: что является причиной, а что — следствием во взаимоотношениях производительности труда и уровня оплаты труда?). Кроме того, рост зарплаты в макроэкономическом балансе, как и в балансе предприятия, может происходить за счет снижения иных издержек либо за счет прибыли. Да и задача в целом является динамической, поскольку фактор и следствие связаны друг с другом обратной связью.

Вторжение в то и другое означает посягательство на интересы собственника, что ведет к конфликту интересов по линии собственник — наемный работник. История показывает, что этот небезобидный конфликт, отражающий степень эксплуатации наемного работника, может приводить даже к революциям. Поэтому в теоретические споры о целесообразности опережения роста производительности труда над ростом зарплаты вмешиваются политика, интересы, лоббирование и... от научно-экспертной обоснованности государственно-управленческих мер не остается ничего, кроме «волевых» решений, последствиями которых являются демографический кризис и социальная напряженность — вплоть до социальных революций. Во всяком случае, именно перед революциями 1917 г. и 1991 г. отрыв роста производительности труда от роста заработной платы был максимальным во всей российской истории.

Поэтому в Центре был предложен методологический прием, как привлечь для разрешения подобных «споров» фено-

менологические доказательства, которые, будучи фактом, не подвержены интересам и иным вкусовым и политическим интерпретациям.

Причина является по отношению к следствию причиной потому, что она опережает его во времени. Поэтому коэффициент корреляции, вычисленный для двух переменных в один и тот же момент времени t , действительно не может различить направленности связи причина-следствие (рис. 1.30).

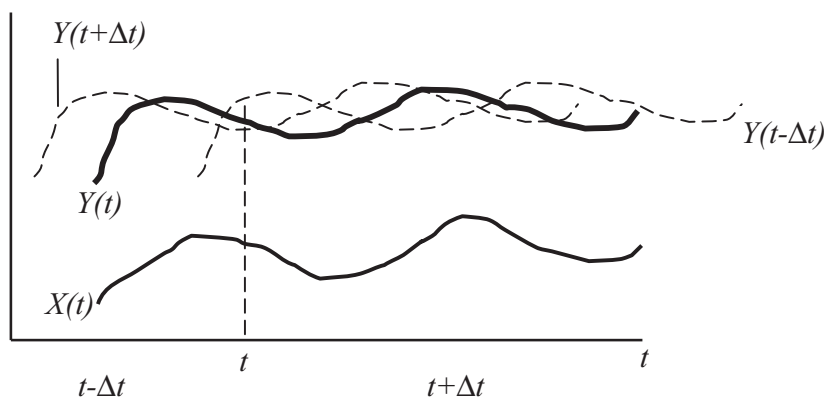


Рис. 1.30. К понятию коэффициента корреляции, вычисляемого с временным лагом

Однако в природе, не исключая социальной природы, между причиной и следствием всегда есть временная задержка Δt . Так, в примере, приведенном выше, мотивация на рождаемость (скажем, обещание материнского капитала) сработает не ранее чем через девять месяцев. Поэтому корреляционная связь в данном случае будет максимальной с временным лагом в 9 месяцев и при условии, что $\Delta t > 0$, следующий максимум эффекта будет при $\Delta t = 20$ лет (возраст взросления человека). При изменении знака лага времени на обратный ($\Delta t < 0$) значение корреляции должно наоборот стать меньшим (рис. 1.31). Таким образом очевидно, что при $\Delta t = 9$ мес. коэффициент корреляции будет максимален.

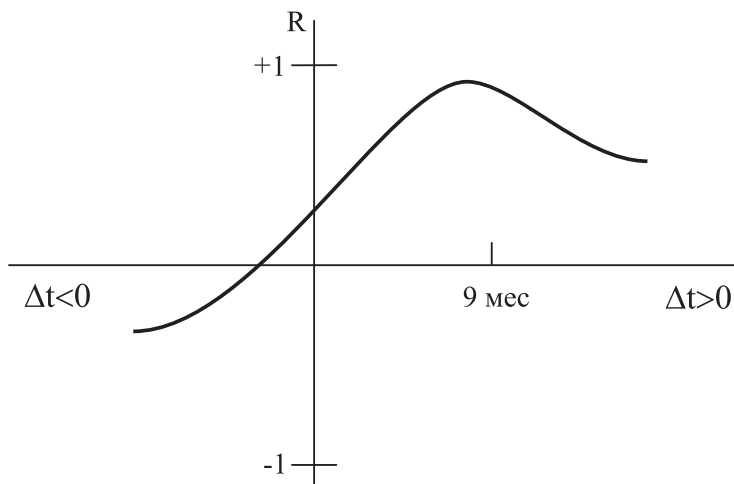


Рис. 1.31. Максимум в правом верхнем квадранте — свидетельство причинно-следственной направленности

Меняя полярность и величину лага времени Δt при вычислении коэффициента корреляции можно выявить направленность причинно-следственной связи и доказать, что именно переменная X является причиной переменной Y (опережает ее во времени). Это соответствует нахождению максимума коэффициента корреляции в положительном полупространстве лага времени.

Если же максимум коэффициента корреляции приходится на отрицательное полупространство ($\Delta t < 0$), то, наоборот, переменная X — есть следствие переменной Y .

Указанные методические возможности были целенаправленно применены для идентификации факторов российской инфляции и, в первую очередь, для ответа на вопрос о ее монетарном характере. Ответ монетаристской «версии Кудрина» был получен более чем убедительный.

В природе причина и следствие могут меняться местами. В работах нашего Центра показано, что в условиях государственного тарифного регулирования причинно-следственная связь тариф — инфляция меняются местами. Тарифы могут как увеличивать инфляцию, так и уменьшать ее.

Этот способ помогает понять сложные явления, в которых иногда разобраться чрезвычайно трудно, но вот разбираясь таким образом, в Центре был получен целый ряд **если и не** научных открытий, то близко к этому. Мы пока не претендуем на их регистрацию. (Есть такая процедура — регистрация научного открытия, равно как и патентование изобретения). Посмотрим на примеры, иллюстрирующие эффективность метода.

Метод позволяет увидеть социально-экономические последствия политического реформирования. На рубеже 2000 годов была построена т. н. вертикаль власти. В результате, исчезла осмысленность региональной политики и синхронно с этим по времени пошли вразнос показатели развитости регионов (рис. 1.25) — ВРП на душу населения, инвестиции, безработица и т. п. Мы с полным правом можем предъявить претензии к управленческим решениям, которые государство применяет даже в построении политического механизма страны.

Открытие, связанное с гармоническим классом связей между социальными процессами, получено в Центре при исследовании связи тарифа на услуги естественных монополий и инфляции (рис. 1.26).

Удивительное и трагическое открытие заключается в том, что мы имеем право предполагать, что экономическая политика в стране — это в определенной своей части политика мегадиверсионной борьбы с Россией, с ее государственностью в тех областях, которые мы называем несиловыми. Как только в 1997-м году темп роста ВВП в России стал положительным, экономика начала расти — в этот момент тут же вступила в действие стерилизация финансов по Кудрину, началось масштабное изъятие денег из оборота (рис. 1.32).

И дальше, когда темп роста ВВП снижался, синхронно снижалась величина изъятий; когда рост ВВП возрастал — возрастала величина изъятий. Что это означает? Это означает, что стерилизация финансовых ресурсов одной из своих целей преследовала торможение развития экономики РФ, и другого объяснения здесь не существует.

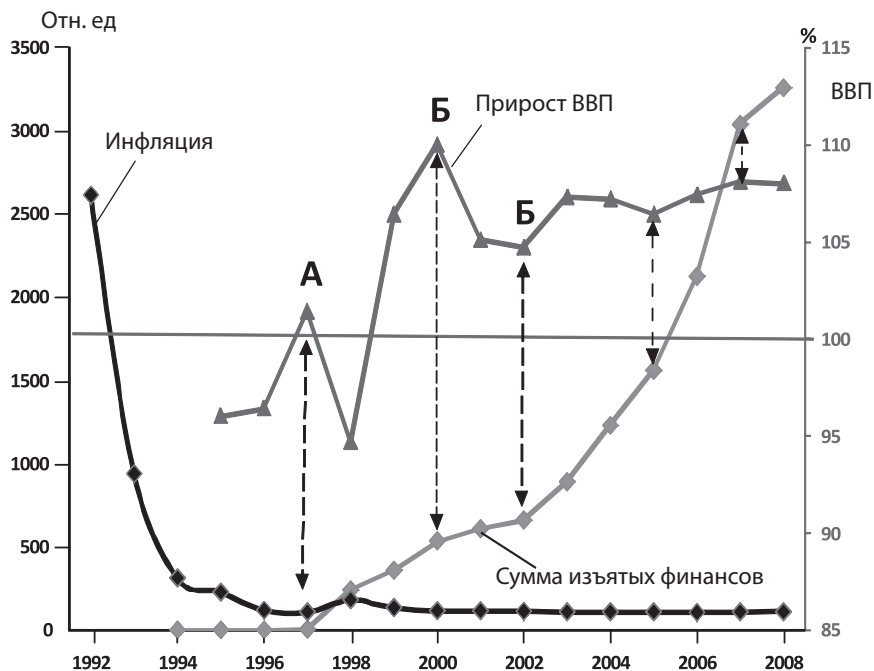


Рис. 1.32. Изъятие финансов не связано с инфляцией, но решает задачу сдерживания экономического развития России (синхронность изъятий с экономическим ростом)

Если не применять математическую обработку, то реконструировать настоящие цели некоторых управленческих решений практически невозможно. Нужно обратить внимание на выступления премьер-министра, комментаторов и аналитиков. Они, применительно к антикризисной теме, говорят, что правительство вбрасывает в экономику пять триллионов рублей, но почему они при этом не говорят, что еще два месяца назад они занимались прямо противоположным делом — изымали финансы из экономики. И причем тут Америка, когда кризис в стране формировался на национальной территории своими руками? Еще пример из этой серии: подписан управленческий документ — трехлетний план государственного бюджета. В нем — опять профицит бюджета. И это при том,

что финансовый оборот в стране, как вытекает из действий и слов правительства, дефицитен. Последствия такого рода не-суразностей слишком трагичны: в работах Центра получено, что демографический кризис коррелирует в значимой степени с качеством государственной политики.

Дальнейший шаг в исследовании причинно-следственных связей позволяет сделать регрессионный анализ. Если корреляционный анализ позволяет установить простейшую прямо пропорциональную зависимость причины и следствия, то в случае более сложных функциональных зависимостей было бы весьма эффективно их также определять в явном виде:

$$Y = F(X).$$

Это означало бы приближение к наиболее эффективной детерминированной модели, о которой шла речь выше. Регрессионный анализ позволяет восстановить функциональную зависимость.

Посмотрим на рис. 1.33. На нем показаны феноменологические замеры в пространстве искомой связи.

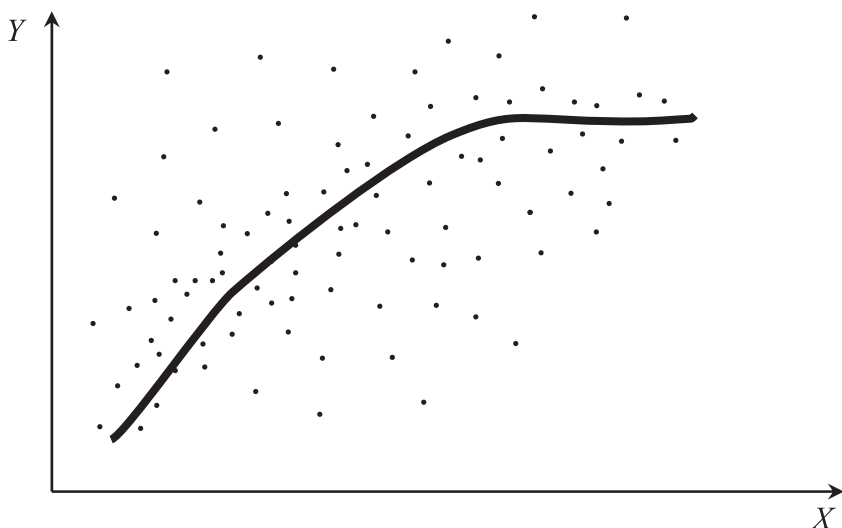


Рис. 1.33. Эмпирические наблюдения параметров, связанных с причиной и следствием

Можно ли просто ГЛЯДЯ, просто РАССУЖДАЯ, без математической обработки восстановить функциональную связь причины и следствия в данном примере? Очевидно, что никакого глубокомыслия и высоких научных степеней, как и ораторского искусства «говoreния на тему», для этого недостаточно. Если же применить методы обработки, то можно получить искомую функцию и даже оценить степень ее достоверности. Например, в виде степенного ряда, коэффициенты в котором определяются в явной форме:

$$Y = a_1 + a_2x + a_3x^2 + a_4x^3 + a_5x^4 + \dots$$

Либо в виде иной функциональной, но явной зависимости. Приведем конкретный пример из работ Центра. При определении природы и факторов российской инфляции был доказан не только ее немонетарный характер. Была сформулирована теория (модель) многофакторного релаксационного типа российской инфляции, имеющего вид:

$$I = \exp(a + v/t);$$

где a — асимптотический показатель инфляции,
 a v — скорость изменения инфляции.

Модель вполне адекватная, позволяет прогнозировать инфляционный процесс (рис. 1.34).

Критерием отбора модельной кривой, наилучшим образом описывающей динамику инфляционного процесса, является характеристика функциональной зависимости — т. н. « R -квадрат», — отражающая степень отклонения модельных значений подобранной функциональной кривой от фактических значений:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - Y_i^p)^2}{\left(\sum_{i=1}^n Y_i^2 \right) - \frac{\left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2}{n}}$$

где Y_i — фактическое значение индекса потребительских цен (основного показателя инфляции) для соответствующего периода i , а Y_i^p — расчетное значение индекса потребительских цен для того же периода. При $R=1$ совпадение реальной и моделирующей кривой является теоретически стопроцентным.

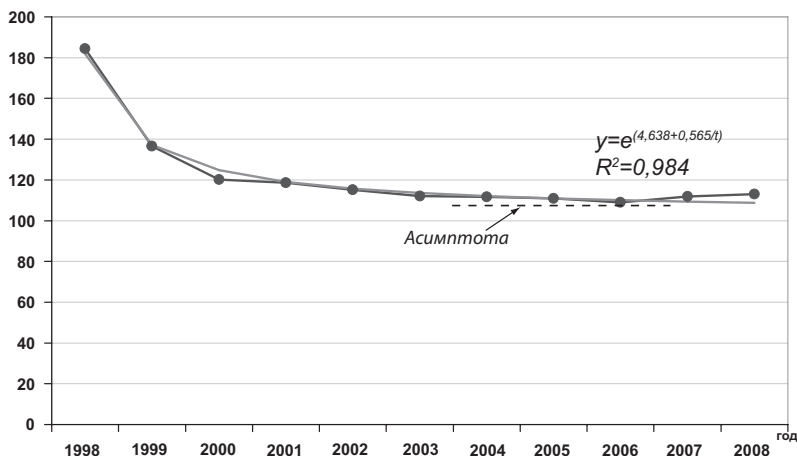


Рис. 1.34. Фактическая (точки) и модельная (гладкая линия) зависимость инфляции в России от времени

Получив достоверную функциональную зависимость, мы можем вычислять прогнозные значения, исследовать какие-то новые свойства факторной связи. Пример показывает, что вышеприведенные рассуждения о процессе познания с применением языка высокого уровня абстрагирования (математики) позволяет продвигаться в понимании явлений и к действенным рекомендациям — «что с этим делать на практике» — существенно дальше, чем просто поговорив на тему или потаращив глаза на какую-то лохматую и малопонятную «на взгляд» эмпирику.

Возвращаясь к начальной части рассказа о методах научного исследования, мы — теперь уже применительно к циклу работ Центра и нашей реальной методологии — видим, что их может быть несколько. В частности, такой метод научного познания, как обзор, может быть первого и второго типа (см. рис. 1.5). Первичные методы упорядочивания полученных феноменоло-

гических и эмпирических данных также многочисленны, и есть проблема не увлечься этой «первичкой». Нельзя выдавать ее за конечный продукт.

Мы должны понимать, что конечный продукт удален от первичного знания о наборах фактов, в том числе в связи с этапом вторичной, более глубокой и математизированной обработки, в связи с необходимостью построения объяснительной модели, только получив которую исследователь может двигаться дальше к конечному продукту. «Первичка» — не более чем набор данных. Иллюстрация, пример. Но, как известно, примеры, как способ доказательства, весьма ограничены в своем применении.

Приведем примеры. Возьмем уровень денежного обеспечения национальных экономик по странам мира, в чем Россия выглядит как страна-изгой (рис. 1.35). Или показатели финансирования образования и науки в России (рис. 1.36 — несколько гистограмм). Вывод такой же. Получение таких гистограмм — даже если не расшифровывать, что они отражают — однозначно позволяет сделать вывод о печальной «особенности» России. Учитывая что показаны позитивные параметры, Россия — изгой.

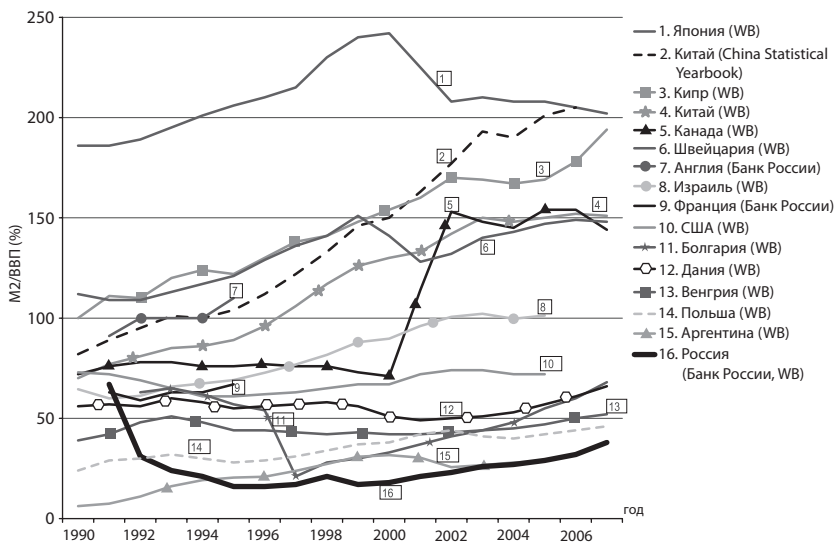


Рис. 1.35. Денежное обеспечение экономик стран мира. Россия — страна изгой. Это видно по первично упорядоченным эмпирическим данным

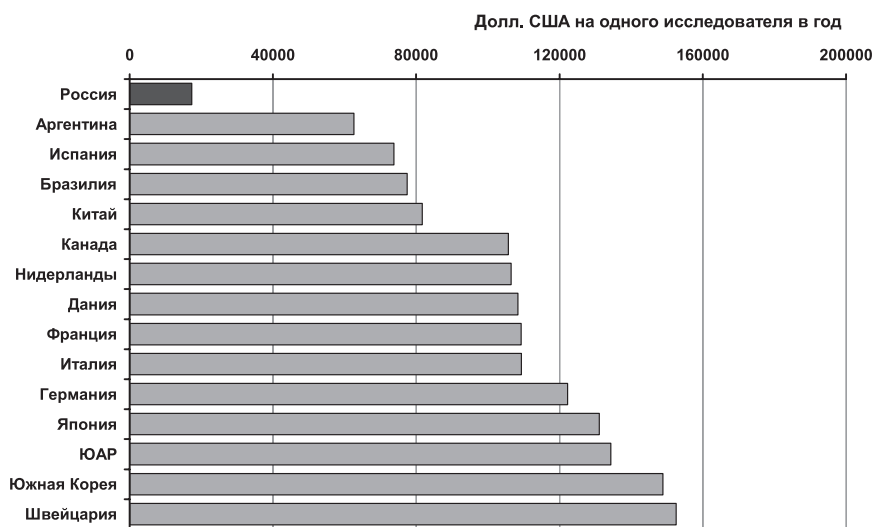
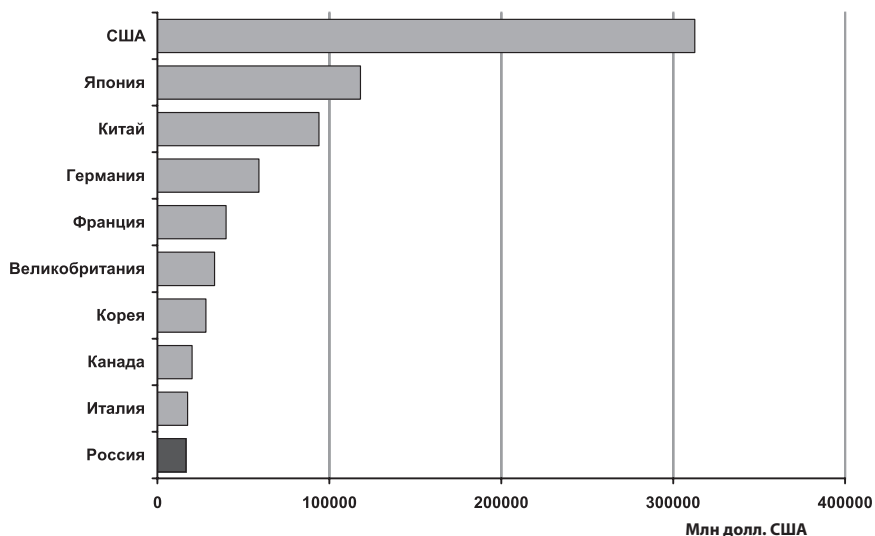


Рис. 1.36. Показатели России в области науки, инноватики и образования в сравнении с другими сопоставимыми странами мира. Только по одному виду сопоставления уже можно делать выводы

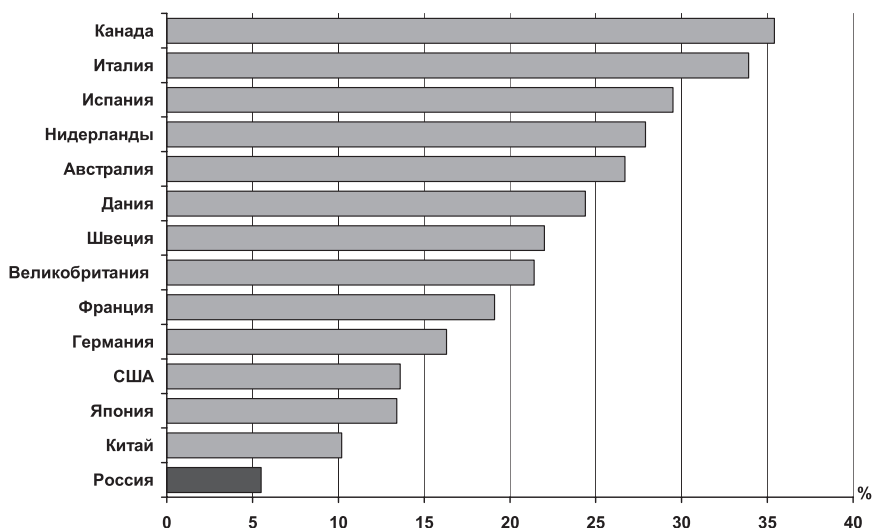
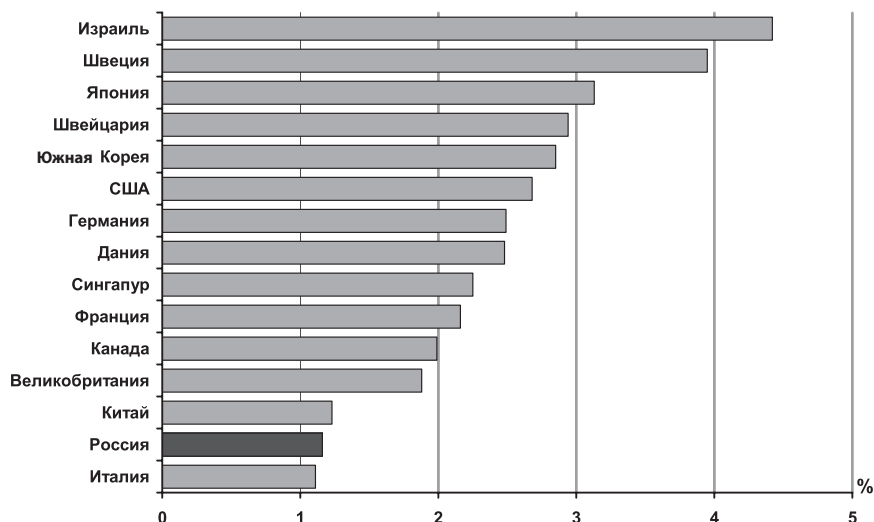


Рис. 1.36 (продолжение). Показатели России в области науки, инноватики и образования в сравнении с другими сопоставимыми странами мира. Только по одному виду сопоставления уже можно делать выводы

И эти выводы позволяет делать даже «первичка», т. е. первично упорядоченная информация. Как они получаются? Очевидно что, глядя на такую упорядоченную первичку или феноменологический набор данных, можно заметить рост — и это вывод. Можно заметить спад — и это тоже вывод. Можно заметить цикличность по времени — это вывод уже более качественного порядка, который говорит о том, что существуют, как минимум, две причины, борющиеся друг с другом и порождающие цикличность. Можно увидеть монотонность или немонотонность тренда, нестационарность (шумовой или детерминированный характер) процесса, его неклассифицируемость (табл. 2).

Таблица 2

Типы выводов из анализа первично упорядоченной информации

№	Тип наблюдаемой информации по первичке
1	Соотношение (относительная величина)
2	Постоянство, рост, падение, цикличность как тип изменчивости
3	Скорость изменчивости
4	Монотонность или немонотонность тренда
5	Устойчивость процесса, его нестационарность (близость к шумовому типу), детерминированность
6	Синхронизм разных процессов
7	Визуальная скоррелированность
8	Визуальный функциональный вид как гипотеза
9	Асимптотически сходящийся или, наоборот, расходящийся тип процесса
10	Бифуркационный или альтернативный тип процесса
11	Гистерезисный тип процесса (не воспроизводящий обратную траекторию)

Вероятно, перечислены не все возможные первичные выводы, но уже видно, что они могут быть весьма информативны и ценны. И ясно, что если первичного накопления феноменологических данных (иначе — статистического портретирования) и

их обработки не произведено, то по наитию или глубокомыслию таких выводов не получишь и так и застрянешь на уровне «глубокомыслия», научная ценность которому — нуль без палочки.

Приведем пример использования первичного метода анализа путем определения синхронности процессов. Сделаем это на примере анализа природы российского финансового кризиса (рис. 1.37).

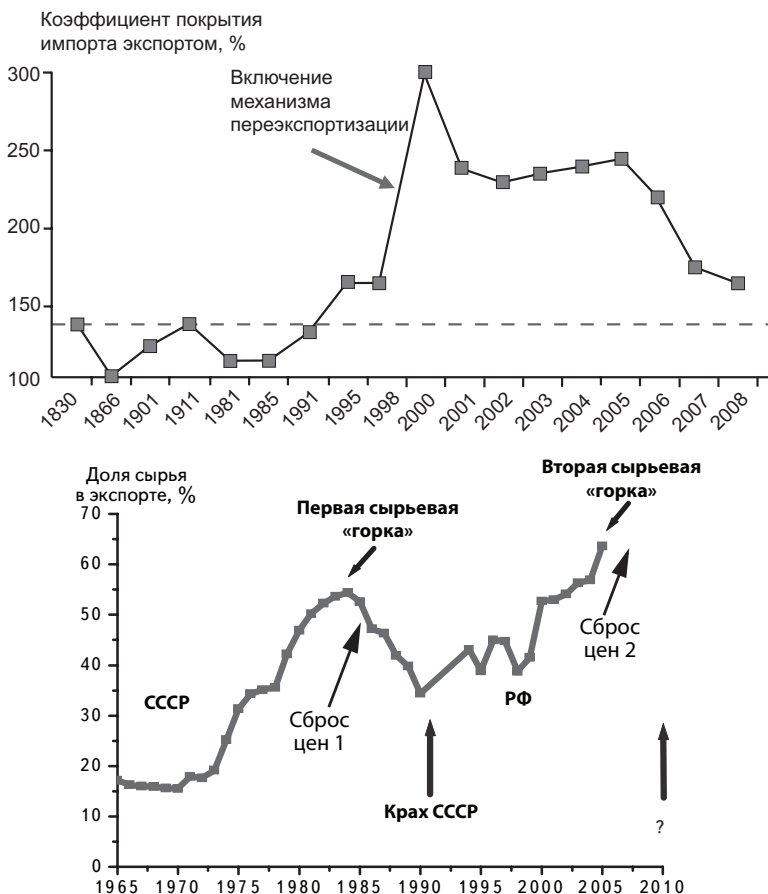


Рис. 1.37. Синхронность включения ряда ключевых макроэкономических и политических процессов позволяет предполагать наличие продуманного сценария борьбы с российской успешностью и российской государственностью

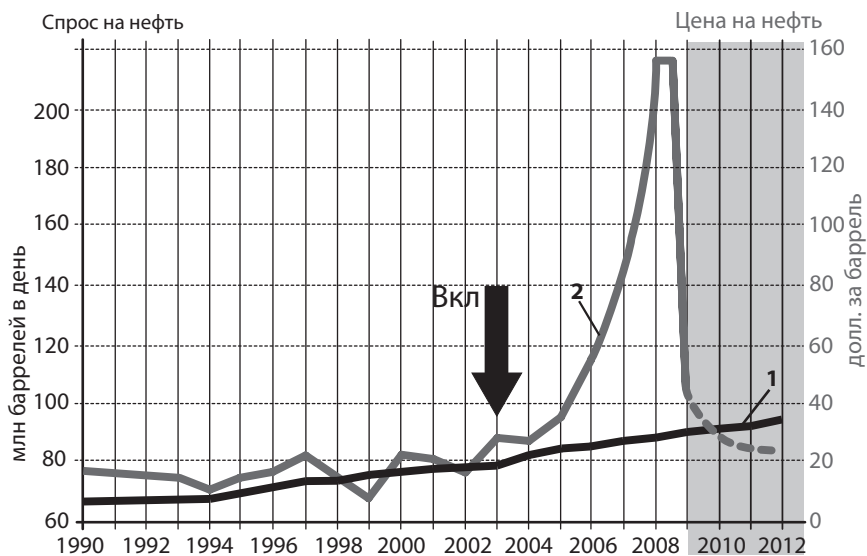
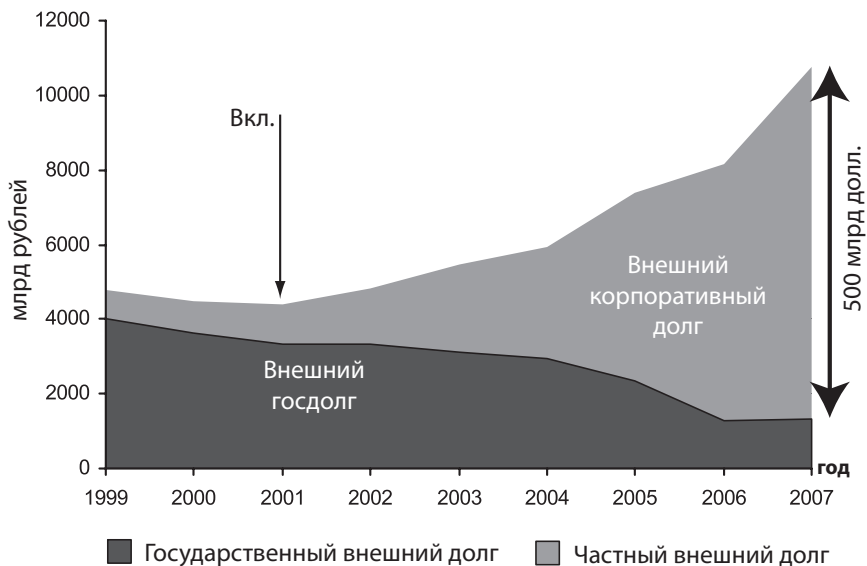
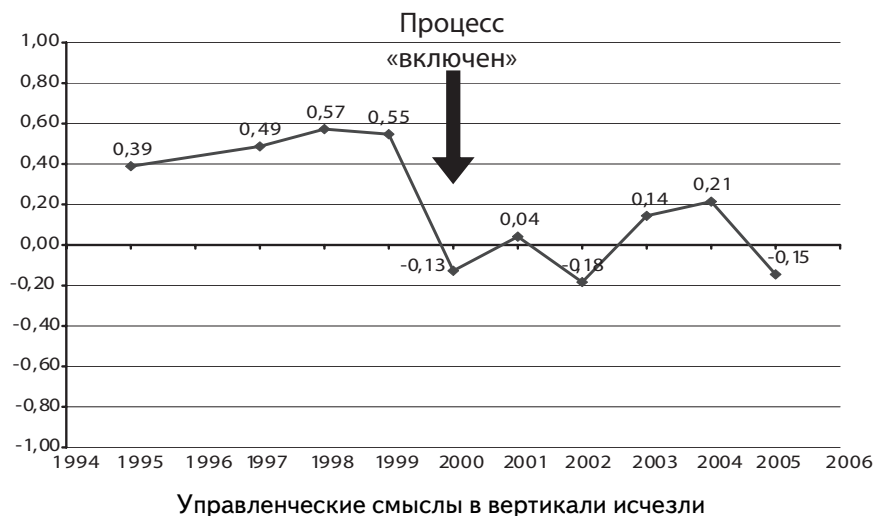


Рис. 1.37 (продолжение). Синхронность включения ряда ключевых макроэкономических и политических процессов позволяет предполагать наличие продуманного сценария борьбы с российской успешностью и российской государственностью



ВРП на душу населения



Разрыв безработицы

Процессы пошли вразнос

Рис. 1.37 (продолжение). Синхронность включения ряда ключевых макроэкономических и политических процессов позволяет предполагать наличие продуманного сценария борьбы с российской успешностью и российской государственностью

Однако нельзя и впадать в ложное чувство открытия при наблюдении первички. Это еще не те выводы, которые проецируются на рекомендательный потенциал результатов. Когда некоторые исследователи в своей работе делают окончательный вывод типа — «с весны по осень такого-то года наблюдался рост чего-нибудь», — то это еще не вывод. Это не более чем первичный или промежуточный результат. Вывод будет выводом тогда, когда он итожит либо создание работоспособной модели (теории), либо дает ответственную рекомендацию для практики. Понятно, что от первички до такого типа выводов существует немалая дистанция в исследовании.

На этой дистанции уже нужны методы вторичной обработки. К ним относятся методы статистической обработки сигнала или информации — спектральный анализ (Фурье-анализ), контент-анализ, математическое преобразование при работе с формулами по правилам математического аппарата.

Вторичные методы — это более сложные методы работы с информацией, в нашем Центре они также применяются. К ним относится и оцифровка неколичественных или слабоформализуемых показателей. Делается это при помощи упомянутого выше экспертного сообщества и дает, что доказано, достаточно устойчивые и объективные временные ряды, позволяющие выявлять тонкие непротиворечивые эффекты с использованием методов математической обработки.

О корреляционном анализе мы уже говорили, это также обработка второго уровня, позволяющая установить причинно-следственную связь независимо от количества причин, уровень значимости факторов и направленность причинно-следственной связи. Это и регрессионный анализ, который позволяет построить статистически значимую детерминированную модель; причем установить не только коэффициент пропорциональности (как в корреляционном анализе), но и определенную функциональную связь. Надо помнить, что она естественно вытекает из опыта, прожитой реально практики, для которой модель черного ящика отражает неизвестные нам свойства сложной системы.

Фурье-анализ (или спектральный анализ)

Мы уже выяснили, что для многих гуманитариев это совершенно незнакомая вещь, но данный математический метод важен. Он позволяет установить наличие цикличности в процессах изменчивости и выявить набор составных колебательных процессов, которые в суммарном процессе присутствуют и могут иметь физический смысл, но визуально не обнаруживаются.

Спектральный анализ воплощает в математическом аппаратном виде фундаментальнейший вопрос. Речь идет о прогнозировании или предсказании, которое в гуманитарных науках чрезвычайно распространено, как и в практике государственного управления. Можно ли, имея на сегодня некоторую мгновенную информацию, используя ее, предсказать будущее, т. е. временной процесс, устремленный вперед? Аппарат спектрального анализа говорит, что если у нас есть на сегодня спектр частот, то с математической строгостью можно описать последующий временной процесс. И ровно наоборот. Если есть временная реализация — например, прожитое прошлое, — то из нее можно получить спектр. А затем использовать его для прогнозирования.

Конечно, сказанное слишком упрощено, обобщено и по содержанию завышено. Но смысл сформулирован точно. Формула связи выглядит следующим образом:

$$S(\omega) = \int A(t) \sin(\omega t) dt$$

$$A(t) = \int S(\omega) \sin(\omega t) d\omega$$

где $S(\omega)$ — частотный спектр,
 $A(t)$ — временная реализация,
 ω — частота,
 t — время.

Спектр Фурье связан с гармоническими процессами или, иначе, колебательными, синусоидальными. Набор таких элементарных колебаний в зависимости от вида частотного спектра в принципе может разложить, т. е. описать, любой временной процесс. Другое дело, что не всегда колебательные

составляющие имеют физический смысл, но часто они могут его иметь. Посмотрим на примеры (рис. 1.38).

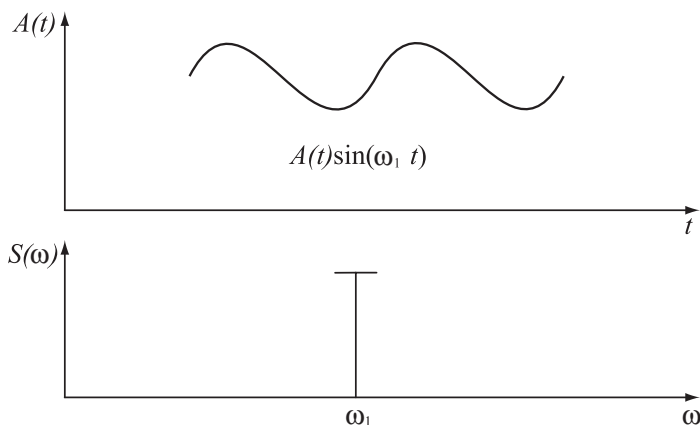


Рис. 1.38. Простейший одночастотный спектр и временная реализация, связанная с ним

Представить себе на чувственном, каком-то осязательном уровне (что называется, на пальцах) связь спектра с реализацией трудно, если не невозможно. На этом уровне абстрактного математического языка обыденные образы не работают, общее глубокомыслие беспомощно. Посмотрим еще на один пример (рис. 1.39).

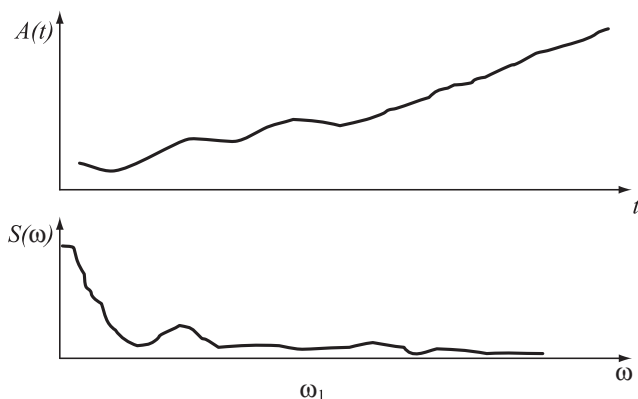


Рис. 1.39. Временной процесс и его сложносоставной спектр

Представить себе как должен бы выглядеть спектр частот, имея только временной вид процесса (и наоборот), весьма не просто. А, тем не менее, в применении к реальному гуманитарному анализу — например, исторических или экономических процессов — метод спектрального анализа позволяет получать очень важные и далеко неочевидные результаты. Приведем один из них, полученный в работах Центра (рис. 1.40). Показаны временной исторический процесс изменчивости цивилизационной идентичности ряда стран мира, полученный методом (предложенным в Центре) оцифровки слабоформализуемых параметров, и соответствующий спектр Фурье.

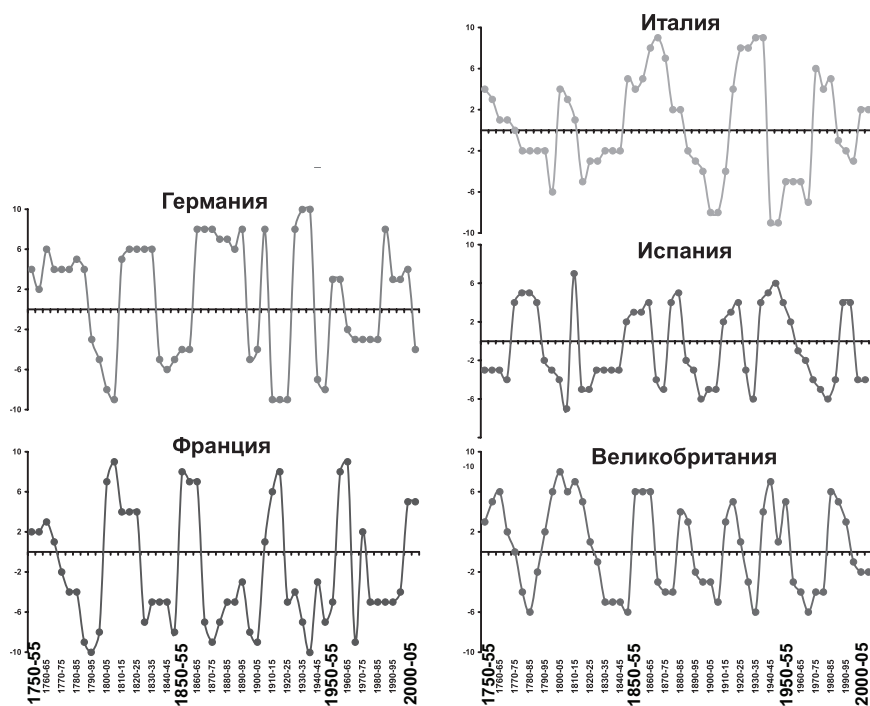


Рис. 1.40а. Временные процессы

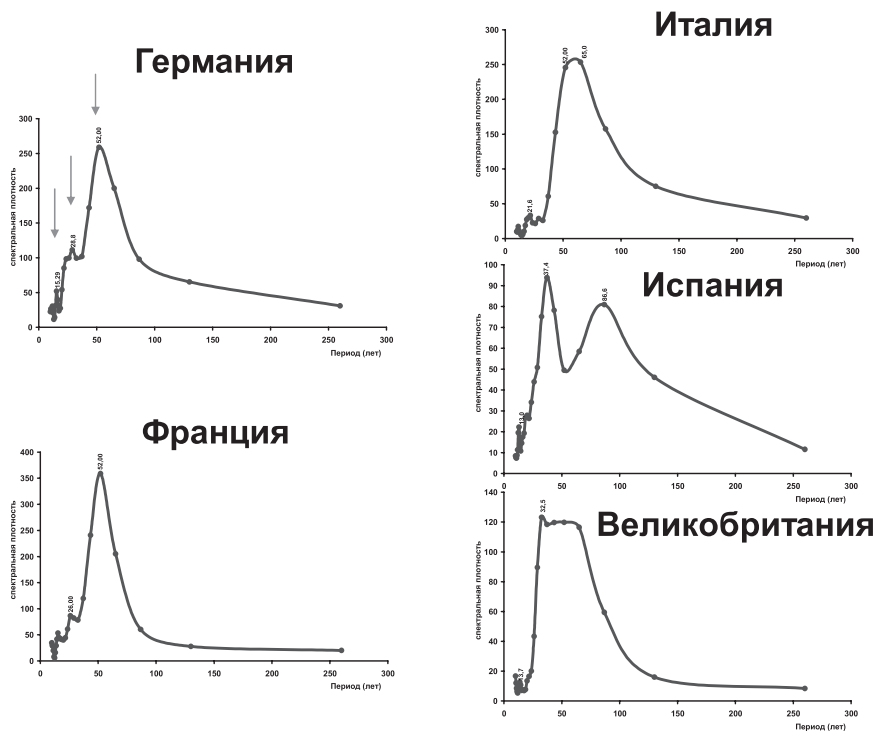


Рис. 1.406. Соответствующие спектры Фурье

Обнаруживаются устойчивые пики (гармонические составляющие), период которых совпадает с первым детородным (брачным) возрастом, а также с удвоенным и утроенным первым из упомянутых периодов. Напомним, что период связан с частотой очень просто и прямо:

$$T=2\pi/\omega.$$

Дальнейший анализ показал, что внутрисемейные межпоколенческие социальные коммуникации являются самым главным историческим двигателем. Именно он ведет мировые цивилизации по истории, несмотря на разные периоды, войны и моры, засухи и землетрясения, разные технократические условия, разные политические режимы и т. п. Именно поэтому в арсенале борьбы с российской государственностью, которую

ведут многие годы геополитические противники России, разрушение российской семьи — один из акцентированных инструментов.

В работах Центра идея — не математический аппарат, а идея — спектрального преобразования была применена к понятию политического спектра, широко используемого в политологическом словаре. Только пришлось как следует упорядочить понятийный аппарат, развить специальный математический аппарат, чтобы идея-аналог заработала бы на возможность прогнозирования политического процесса в широком смысле. В широком смысле — значит, включая важнейшие показатели жизни человека, общества, государства. Оцифровав мгновенный политический спектр (состоящий из политических частот) — от левых до правых — оказывается, что можно предсказать параметры социально-экономического развития страны в дальнейшем. На рис. 1.41 показан политический спектр России, а на рис. 1.42 — прогноз наступающего и еще предстоящего кризиса в России при условии, что основные государственно-управленческие решения не претерпят изменений. В частности, мы можем прогнозировать, что вертикаль власти — тот облик политического режима и политических процессов, который сформирован с 2000 года — позволяет предсказать системные кризисы в районе 2017–2018 гг.

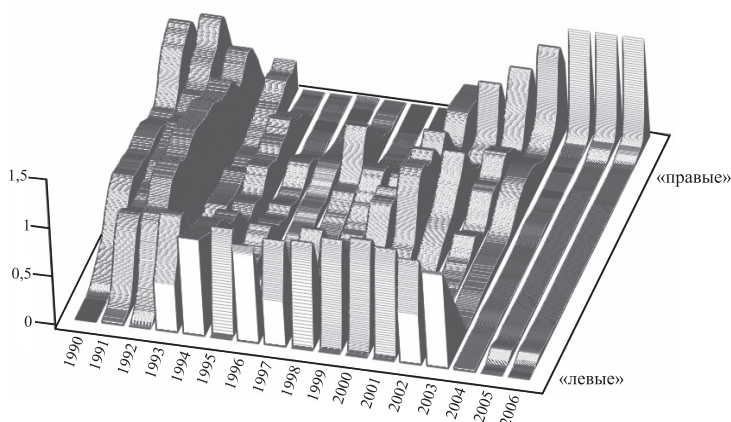


Рис. 1.41. Эволюция политического спектра России в новейшей истории

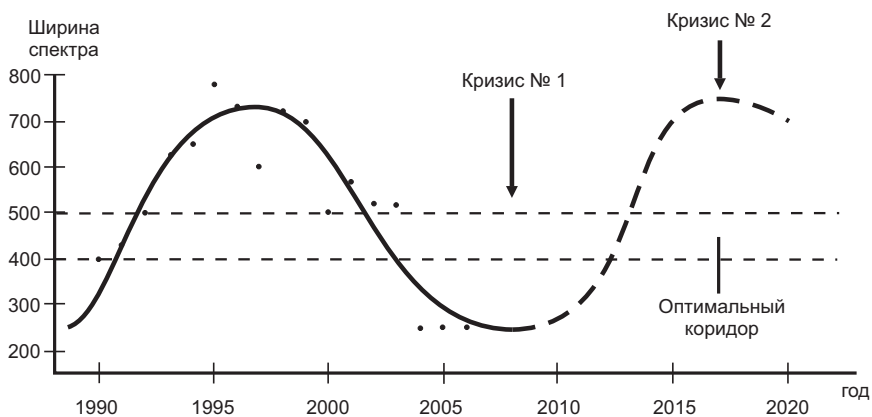


Рис. 1.42. Временная реализация параметров политического состояния страны, построенная по политическому спектру (рис. 1.41)

Излишне говорить, что без применения развитого математического аппарата подобные прогнозы отражают чаще всего только вкусовые мнения экспертов.

Вернемся к началу нашего разговора. Мы говорили, что теория тогда теория, когда она позволяет спрогнозировать развитие исследуемого предмета. Мы прогнозируем, исследовав предмет с 1991 по 2007 гг., выведя закономерности связей политического спектра с временной реализацией, что в период 2017 года опять наступит масштабный социально-экономический и политический кризис в стране.

Центр выходит на очень глубокие исследовательские вопросы. Что есть Россия? Что она будет в следующем периоде своего исторического развития? Что есть Россия в мире? Делать выводы невозможно, если не будут применены ответственная, математизированная часть феноменологического накопления, специальные методы оцифровки неколичественных параметров, не будут применены после первичных методов обработки, выявляющих закономерности, вторичные методы обработки, которые выявляют уже фундаментальные особенности, позволяют строить модель, которая позволит прогнозировать развитие, выделять новые свойства, феноменологически пока не фиксируемые. Центр выходит именно на такой уровень работ.

И мое требование заключается в том, чтобы каждый творческий работник в той или иной мере стремился к овладению этим аппаратом, к тому, чтобы применять неукоснительно методологически выверенную цепочку исследования и гарантировать конечный вид и качество нашего продукта.

Весь наш разговор был бы неполным, если бы мы не провели у себя в Центре самодиагностику и не поставили бы себе новые задачи. Я предлагаю сотрудникам рефлексивно отнестись к следующим восьми позициям, продолжить этот список и поставить задачи на наши мозговые штурмы — что мы с этим будем делать.

Наши недостатки и опасности

1. Варимся в собственном соку (проблема с изучением иноязычной научной литературы).
2. Дефицит первичной информации (статистик, социологий, обзоров 1-го и 2-го типа).
3. Междисциплинарные барьеры. Математические методы.
4. Увлечение первичкой, ее «подтягивание» к гипотезе, избыточность.
5. Оцифровка (экспертный пул и сеть).
6. Имитация науки (словотворчество, несистемность — нет задачи, ни начала, ни конца).
7. Забвение. Публиковаться нужно в научной периодической и фундаментальной печати.
8. Цеховая замкнутость внутри Центра.

Нужно с учетом этих восьми пунктов формировать повестку наших периодических мозговых штурмов.

Итак, что для нас главное? Первое. Мы мало работаем с мировой мыслью, особенно в той фронтальной зоне, о которой мы говорили, в области передовых достижений в решении тех задач, которые мы с вами пытаемся решать. Причина банальна — незнание языков. Это трудная задача, но я ее ставлю. Квасным патриотизмом в данном случае, кувырканием в своем болоте мы должного уровня продукта не достигнем.

Мы страдаем от информационного дефицита. И это касается информационно-аналитического отдела, который у нас

стал пополняться и наращиваться. Но есть проблема доступа к первичке: феноменологии, статистике, социологии, в том числе иноязычной. Ее нужно решать.

У нас серьезные междисциплинарные барьеры. Даже сегодня, когда я пытаюсь передать вам необходимость овладения математическим аппаратом, я вижу, как нарастает степень ужаса, скуки и оторопи в глазах некоторых сотрудников. Я понимаю причины этого, но эту проблему надо преодолевать. Методы понятны — это обучающие занятия, тренинги, решения модельных задач. И этим нужно обязательно заниматься.

Я заметил определенную болезнь, когда в результате исследования дается 53 слайда первичного вида гистограмм, которые часто — путем ограничения ансамбля и выборки по странам или по каким-то иным характеристикам — подтягиваются за уши к доказываемой гипотезе. Это еще вовсе не результат. Это та самая первичка, пригодная лишь для первичных методов обработки. И их надо применять. Но нужно делать и вторичную обработку. Тогда уже можно представлять в виде слайдов доказательства тех или иных выводов.

Есть еще один диагностический признак болезни. Часто нас тянет доказывать свою гипотезу с помощью иллюстраций, на примерах. Это абсолютно не перспективный способ доказательства. Его функция лишь в иллюстрации возможности правильности вашей гипотезы. Но на каждый пример можно привести антипример, так же притянув за уши другой ансамбль стран и других показателей, которые демонстрируют другие особенности. В условиях статистических разбросов, когда эффект выявляется на фоне противоречивых данных, примером доказать ничего невозможно.

В условиях работы с неформальными характеристиками важна возможность их оцифровки, о которой мы с вами говорили, и тот факт, что Центр начал ею заниматься.

Первое, очевидна необходимость все более широкого применения этой методики в решении наших задач.

Второе, нужно заниматься созданием экспертной сети, переходя от пула экспертов в нашем лице или в лице привлеченных специалистов к сети, размерность которой может дости-

гать тысяч отдельных интеллектов — это наше будущее. Задача таким образом состоит в том, чтобы создать в России сетевое экспертное сообщество, как научный инструментарий сопоставимое с экспертным сообществом ЦРУ США, которое выходит, в том числе, с публичными докладами.

Проблема заключается в пункте шестом. Я уже призывал сотрудников Центра постоянно верифицировать свои работы на обнаружение задач. Есть ли задача исследования? Есть ли ценность и цель исследования? Обозначены ли средства и методы решения задач? Решены ли задачи, получены ли результаты, проинтерпретированы ли эти результаты на предмет понимания модели действительности, теоретического обобщения? Использованы ли эти материалы на практике? Обладают ли они практической значимостью?

Если всего этого нет — значит, нет науки. Есть лишь ее имитация.

Словотворчество — это тоже любопытное заболевание. В одной научной работе встретилось удивительное словосочетание: «Синописис системно-интеграционной интенционально-эвентуализированной теории предприятия». Это фраза из книги очень уважаемого российского исследователя. Кто может сказать, что это значит? Слышали на каком-нибудь российском предприятии такие слова? Зачем такое слововерчение?

У нас есть еще два заболевания. Первое просто поражает. За последние три года был один единственный случай, когда сотрудник подошел и попросил помощи в опубликовании написанной им научной статьи. Это мы, называющие себя научными работниками, претендующие на научный статус нашей организации, на ее пионерный характер, на то, что наши результаты сильнее других. И при этом — отсутствие желания публиковаться, обмениваться с коллегами своими научными результатами в той самой фронтальной зоне. Что это такое, как не заболевание или недопонимание того, что это неотъемлемая часть жизни научного сотрудника?

И, наконец, я заметил, что удивительным образом даже всего на 300 квадратных метрах возникли непреодолимые для сотрудников одной научной команды стены. Из кабинета № 2

в кабинет № 5 не просачивается информация, мини-группы, которые должны работать синхронно по одной тематике и обладать одним уровнем информации, оказываются разорванными. Это тоже заболевание, но оно уже не междисциплинарное, оно — межкомнатное.

В чем будущее нашего Центра? В чем вызовы и опасности нашему будущему? Любая научная организация — посмотрим ли на институты, Академии наук, причем институты не только гуманитарные, но и, скажем, естественнонаучные — они живут примерно одинаковой жизнью (рис. 1.43).

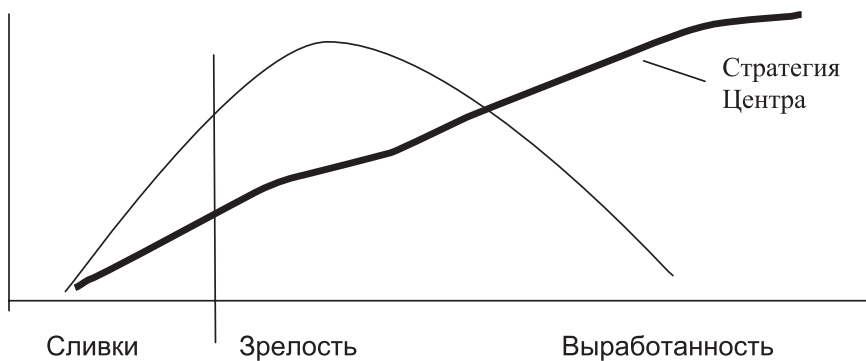


Рис. 1.43. Цикл жизни научного учреждения

Рождается новая область науки или происходит открытие в этой области или появляется новое научное учреждение. Ну, например, то, что было в моей биографии. Изобрели лазер. Валом пошли результаты, наработки. Потом это все иссякло, потому что сливки были сняты. И тематика, и интенсивность производства научного продукта, сама жизнедеятельность института перешла в стадию стагнации. Но есть и следующая стадия! Стадия выработанности, когда институт, называемый институтом экономики, или социологии, или политологии, не знает, чем ему заниматься. Он не в состоянии поставить новые значимые задачи в том контексте, о котором я сегодня пытался рассказать.

Хотим ли мы со своим Центром попасть в это состояние? Я думаю, не хотим. Можем ли мы туда не попасть? Можем. По-

тому что мы — особенные. Мы — научная организация особенного типа. Научно-экспертная организация, которая находится в диапазоне от фундаментальных наук и работ прикладного характера до научно-экспертного или экспертно-практического типа разработок. Что это дает?

Наша сквозная научная тема, коридор: методология и технология государственного проектирования. Наша сквозная экспертная тема: проекты актов государственного управления. Наша постоянно обновляющаяся повестка: проблемы реальной власти в России.

Мы занимаемся государственным проектированием, его научным обеспечением. Можно ли полагать, что когда-либо эта тема может быть выработана? Нет. Потому что у нас существует еще одна позиция. Мы производим не просто знания, но и акты актуального текущего управления, на которые всегда есть или должен быть запрос, потому что у реальной власти в России этот вопрос бесконечен, как бесконечна и вечна сама жизнь (рис. 1.44).

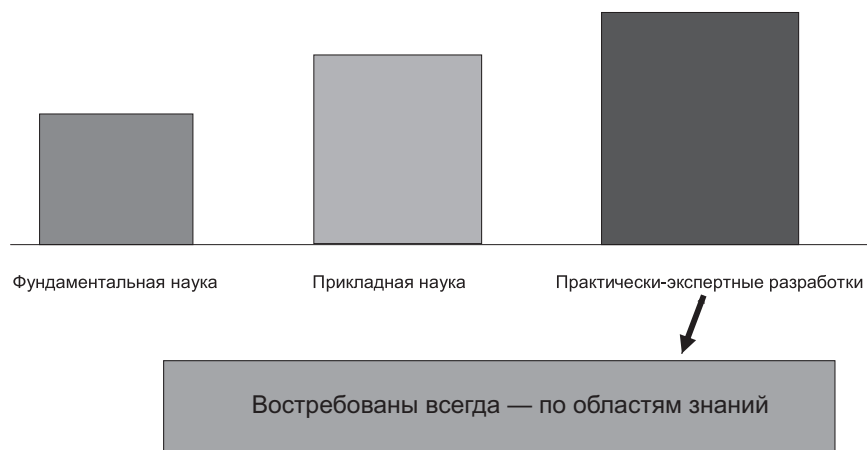


Рис. 1.44. Виды продукта Центра

Поэтому наша особенная экспертная организация будет вечно молода.

В наших исследованиях всегда будут и фундаментальный, и прикладной, и практический продукт. Наш продукт нужен всегда. Отсюда — наш оптимизм и основа стратегии нашего развития. Я предлагаю видеть стратегию нашего развития такой, как показано жирной кривой на рис. 1. 42. Это возможно.

И, наконец, в завершение. Функциональное и стратегическое поле Центра совершенно определено (рис. 1.45).

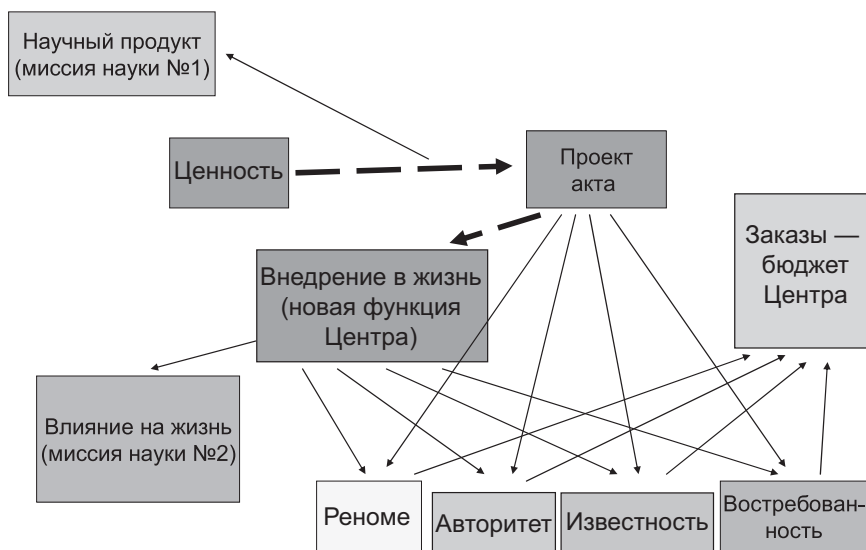


Рис. 1.45. Функциональное и стратегическое поле Центра

Вот они — наши поле и цепочка постоянной активности. Мы выдаем и фундаментальные научные продукты и, тем самым, выполняем миссию науки № 1 (познавательный потенциал, социально значимая ответственность, генерация знаний, понимания). Но мы генерируем продукцию и в рамках миссии науки № 2 (миростроительство), передавая наши проекты к внедрению в жизнь. Новая функция в новом году будет заключаться в попытке реализации наших проектов.

Что это дает с точки зрения обеспечения механизмов жизнедеятельности Центра и его будущего? Реноме. Авторитет. Известность Центра и его продуктов, которые производны от ка-

чества, от вида продукта, а это, в свою очередь, производно от всей той цепочки, которую я описал. Только наши потенциалы, которые мы завоевываем временем, трудом, потом и кровью, позволяют нам материализовывать их в заказы, в формирование бюджета Центра, соответственно, в наши с вами социальные пакеты и зарплаты, в уверенность в нашем будущем.

Последнее, что хочу сказать. Я должен принести извинения за трудности, которые мы преодолеваем, за сложность предложенного материала, за его сверхнасыщенность. Каждая показанная картина — это разговор примерно на такое же количество времени, что и весь наш сегодняшний разговор, но я считал его абсолютно необходимым.

И повторю почему. Я хочу, чтобы Центр был самым производительным, самым научно уважаемым в этом пространстве деятельности. Мы подходим к этой кондиции, но поддерживать ее и развивать — трудно. Я хочу, чтобы сотрудники Центра в равной мере, на одном уровне и качества, и включенности в работу производили наш общий продукт. Получали от этого творческое удовлетворение. Хочу чтобы смысл их творческой, внутренней жизни значительно наполнялся бы в этих стенах. Я хочу, чтобы будущее у Центра и в условиях кризиса, и в любых других условиях было устойчивым, гарантированным. Чтобы каждый из вас был уверен, что и через год, и через пять лет мы не иссякнем, не выдохнемся, не поскучем, не развалимся, не разбежимся. Мне кажется, что это — совершенно естественное мое желание, которое не может не совпадать с вашим. Но его реализация требует значительных усилий — усилий, как видите, непростых.

2. Вопросы и ответы

У нас сегодня продолжение методологического семинара «Наука. Научность. Практика. О работе Центра...». Мы говорили не обо всем на свете и будем говорить не за все на всем белом свете. Мы разбираемся в категориях «наука», «научность» в деятельности Центра, которая заключается в основном в препарировании проблем государственного управления и разработке государственно-управленческих документов.

Необходимы несколько замечаний, связанных с тем, что анализ вопросов и некоторых дискуссий, которые прошли после первого нашего заседания, позволяют увидеть очень важные и удивительно симпатичные вещи.

Первое. Разбужена мысль, и это замечательно. Хотя затронуты были категории, на самом деле для нас и обыденные, встречающиеся в творческом процессе Центра каждый день, но они проецируются на очень глубокие вещи: и философские, и специализированно-предметные в рамках той науки и деятельности, которой мы занимаемся. Затронуты и общечеловеческие, и гражданские позиции, которые чрезвычайно важны, если мы хотим, чтобы наш продукт был качественным и результативным, а деятельность Центра — продолжительной и успешной.

Выявились отчетливые типы реакций. Наиболее важные из них — это реакции ложно понимаемой или демонстрируемой обиды из гуманитарного или квазигуманитарного цеха, как результат неприятия некоторых умозаключений и предложенных моделей.

Хочу сделать заявление. Я как раз выступаю в защиту и поддержку гуманитарной науки и цеха гуманитариев. Для меня сейчас картина в этой части дискуссии такова. Есть подход, часто обыденный, когда слово «гуманитарий», считая это само собой разумеющимся, употребляют в смысле, немного сходном с употреблением образа блондинок в соответствующих анекдотах. Вы можете вспомнить подобные расхожие пренебрежительные оценки с точки зрения гуманитарной неопределенности, релятивности, неточности, нестрогости, и это отражение

действительности, против которой я возражаю. Я возражаю, когда некоторые гуманитарии сами считают подобный портрет почти неизбежным своим профессиональным обликом.

Если говорить строго, моя позиция заключается в том, что гуманитарная наука — это наука со всеми требованиями к этому виду человеческой деятельности в части метода этой деятельности, предмета этой деятельности. Уточняя и ужесточая свою позицию. — Методы гуманитарной науки не отличаются от методов любой другой науки. Если только не спускаться к детализированным и специализированным методам, приемам и инструментам. Например, электронный микроскоп обычно не нужен в гуманитарной науке. Разве что в редких случаях. Но методы более агрегированного порядка, которые применяются и в точных, и в естественных науках, так же применимы и в гуманитарных науках.

Второе. Предмет гуманитарной науки — это окружающий мир в части живой природы. Уточняем. В части оразумленной, социальной природы. Латинский корень слова «человек» — *human*. Отсюда термин «гуманитарная наука». Соответственно, ее предмет — сознание, человек, психические, психологические и иные особенности этого объекта исследования, социальные отношения — межличностные, общественные и все производные от них.

Что я вижу в оппонирующей позиции? Есть попытка обозначить гуманитаристику как особую науку или вообще не науку, в которую доступ для методов иных точных наук, математике как методу почему-то должен быть ограничен. Спрашиваю, почему возводится барьер? Поиск ответа на этот мой вопрос позволяет услышать один единственный довод.

Этот довод такой: у людей по-разному устроены мозги. Одни склонны к точным наукам, другие — к гуманитарным. И слово «наука» при этом уже не употребляется. То есть, если мозги другие, то и наука должна быть другой. И метод должен быть ограничен и т. д. Совершенно очевидно, что эта позиция малоосновательна, потому что разность в мозгах, разность в характерах, талантах и способностях людей дифференцирует их не только по расположенности к науке, но и к другим ви-

дам деятельности. И это общее место. Все люди разные. Поэтому они разными сферами занимаются. И этапы познания, его методы тоже разные — от интуитивных до точных. Но мы говорим не о конкретном человеке и его деятельности, что невольно (и малообоснованно) инспирирует, как я понимаю, упомянутые возражения и достаточно агрессивную реакцию. Мы обсуждаем науку как вид деятельности, и во многих вопросах я увидел понимание и согласие с некоторыми предлагаемыми подходами. В той их части, например, что в методах и этапах гуманитарного познания есть место для представителей и других знаний и наук.

Процесс ведь может быть организован как междисциплинарный, он может быть построен в виде конвейера, когда специалисты из разных областей знаний передают друг другу предмет исследования и тему исследования. Для крупных задач, сложных задач он должен быть построен как междисциплинарный. В этом случае очевидно, что никаких непреодолимых барьеров не существует. И те, кто работают в таких пограничных зонах знаний, должны друг друга понимать, признавать язык, методы соседствующих наук. А это и означает, что гуманитарная наука — это тоже наука. А вовсе не остров для изоляции, на котором сами насельники этого острова говорят, что это не наука.

Третье замечание. Я нахожу, формулируя позицию ученого, исследователя, человека, который занимается наукой, что у нее имеется две координаты, функции, две обязанности и две ответственности. Они совпадают с потенциалами науки: познавательным и преобразовательным, о которых мы еще будем говорить.

Важно увидеть, что с точки зрения деятельностной — это означает уверенность в гностичности мира, его познаваемости, что, однако, не отвергает и не опровергает идею о неисчерпаемости познания, бесконечной сложности, тонкости мира и бесконечности процесса познания.

Это в свою очередь формирует представление о диалектике или динамике истины или той самой «почемучке», о которой мы говорили ранее. Конца у этой цепочки «почему» нет, как

нет конца у процесса познания истины. Но в нашей конкретной и конечной практической жизни и исследовании возможность обнаружить этот конец «почемучки» существует.

Приведу пример этому (рис. 2.1), одновременно иллюстрируя, что понимается под моделью (теорией), под истиной и процессом приближения к этой истине.

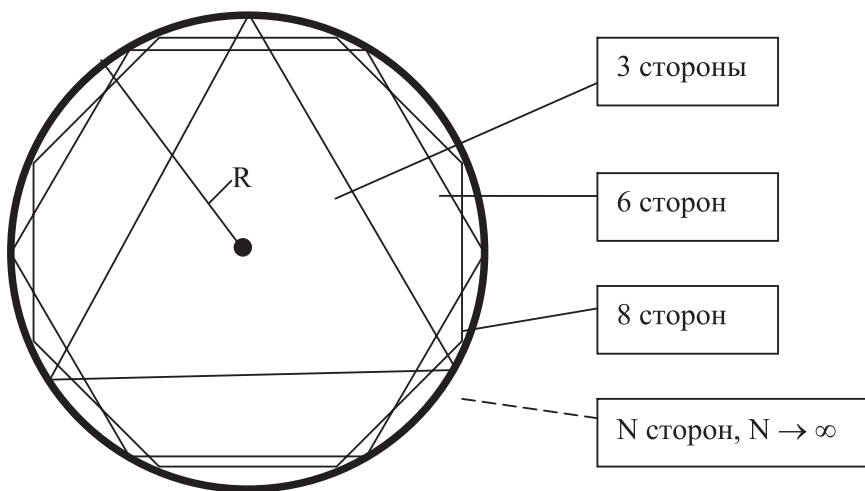


Рис. 2.1. Истина (идеальная, т. е. недостижимая окружность), модель — вписанный равносторонний многоугольник с числом сторон, стремящимся к бесконечному

Иллюстрация показывает бесконечность приближения к истине, необходимость обнаружения критерия остановки этого процесса познания ввиду конечности жизни, сроков исполнения исследовательского заказа нами как исполнителем, каких-то иных практических соображений и надобностей.

Представим себе идеальную окружность. Это некая истина, явление, процесс или предмет в природе, который мы предвосхищаем и пытаемся познать. Полное познание — это абсолютно исчерпывающее знание. Как мы начинаем приближаться к истине в процессе познания? Вначале мы устанавливаем общие свойства: что это некая фигура, которая имеет (точнее, ограничивает) площадь. Фигура симметрична относительно точки

(центра вращения). Фигура как площадная сущность начинается тогда, когда она имеет три угла. У линии (одномерной сущности) площади нет. Площадь возникает только тогда, когда появляется треугольник. Треугольник в какой-то степени отражает перечисленные сущностные характеристики истины. Но лучше их отражает шести-, восьми — и, в конце концов, N -угольник. Причем, чем больше число сторон (в пределе — бесконечное), тем ближе исследователь к истине.

Является ли представление о вписанном многоугольнике теорией истинной сущности, моделью познаваемой сущности? Да. Потому что данное нами ранее для нашего контекста определение модели (теории) выполняется. Что для этого нужно? — Описание наблюдаемых свойств на языке высокого уровня. Вот оно. Длина окружности (периметра многоугольника) имеет следующий вид:

$$C = \lim_{N \rightarrow \infty} N \times L,$$

где N — число сторон, стремящееся к бесконечности,
 L — длина стороны вписанного многоугольника.

$$L = R \times \Omega;$$

где R — радиус истинного круга,
 Ω — угол, опирающийся на сторону многоугольника,

$$\Omega = 2\pi / N.$$

Тогда

$$C = \lim_{N \rightarrow \infty} N \times R \times \frac{2\pi}{N}$$

откуда

$$C = 2\pi R.$$

Мы получили новое знание — длину окружности. Мы получили новое понятие о константе 3,14. Мы установили новое свойство искомой истины, а именно — постоянство отношения окружности к радиусу. И это все благодаря теории-модели, которую мы предложили для описания истины.

Можно ли получить эти свойства, если ограничиться только словесным обыденным описанием искомой истины — круга? Эти — нет. Но какие-то иные — можно. Давайте улыбнемся. Гуманитарий, который не отделяет себя от поэта, сказал бы что-нибудь вроде:

«О ты, нечто идеальное и солнцеподобное;
Которое так часто встречаешься нам
В виде капли росы или следа от дождинки;
Ты, прекрасное как сон и мечта;
Ты, непознаваемое и удивительное...».

И т. д., и это все о ней — об истине в виде круга или окружности. Правомочно ли подобное исследование? Конечно, да! Но что оно дает, скажем, для конструирования колеса? И куда далее ведет нас такой способ познания? Есть ли пространство дальнейшего постижения на языке этого типа?

В то же время, на языке высокого уровня абстрагирования — математическом — предела для продвижения к истине нет. Более того, можно забыть о феноменологии, работать только с математической формулой, моделью, как новой сущностью и предметом математической науки, и двигаться и познавать бесконечно. Как выглядит на этом языке то, что выше описано в виде строфы?

В декартовой системе координат окружность — это

$$R^2 = X^2 + Y^2.$$

А вот с этим выражением, на этом языке можно делать много чего, изобретая не только колесо, но и множество практических прикладных полезных вещей, помогающих преобразовывать и улучшать мир.

Вопрос об остановке бесконечной «почемучки» (фиксированном N) на каком-то этапе исследования решается на языке такого моделирования, исходя из цели, поставленной в практической плоскости. Например, изобретая колесо для бездорожья, можно его делать даже в виде треугольного для максимального грунтозацепления, или квадратное — для передвижения инвалидных колясок по лестнице. А вот для движения по гладкому

асфальту колесо нужно тоже гладкое, т. е. с максимальным приближением к идеалу. Здесь мы открываем для себя важнейшую вещь.

Познание мира в науке не может быть отделено от преобразования мира! Два потенциала науки связаны друг с другом неразрывно. В противном случае процесс почемучки неостановим, и бесконечность процесса познания опровергает познаваемость мира. А это противоречит исходному определению, данному в контексте наших задач.

И еще важное следствие. Полученная для практических приложений истина временна, относительна, но при этом — практически полезна.

Оппонирующая точка зрения допускает созерцательный аспект науки. Вот мы что-то познали — и замечательно, и этого достаточно. Вероятно, этот подход имеет право на существование, но он представляет собой не самую эффективную позицию человека в мире. Мир можно познавать, но нужно еще и действовать.

Четвертая оговорка. Повторяю, что и она вытекает из анализа заданных вопросов — по большинству чрезвычайно содержательных, иногда очень глубоких и порождающих новую мысль.

Познание может быть не только научным, познание может быть и ненаучным. Наука — лишь один из видов деятельности, позволяющих познавать мир. Искусство, литература, разные художественные промыслы, чувственные, интуитивистские способы отражения мира — все это тоже имеет право на существование и дает человеку некоторое понимание мира. Но не надо это путать с наукой! Наука — дама строгая. Она не терпит релятивичности в использовании терминов. Никакой процесс доказательства или научной дискуссии невозможен, если оппоненты одни и те же термины используют с разным смысловым содержанием. Хуже того, и в заданных вопросах это обнаружилось: употребляются термины, смысл которых вовсе не определен. Но при этом требуются ответ, вполне определенная реакция, определенная дискуссия, которая возможна только на основе единообразно фиксируемого смысла, исходных позиций

и понятий. Если этого нет, то все остальное теряет смысловую нагрузку. Это, по существу, означает «заблудиться на пути к истине», что очень вероятно, если у тебя нет исходных в определении терминов и задач, и совершенно ясно, что дальнейший путь будет также лишен смысла.

В ненаучных областях познания допускается терминологическая релятивичность, употребление терминов в разных — неопределенных, метафорических смыслах, основанных на интуитивизме, на каких-то чувственных томлениях, каких-то предчувствиях, предвосхищениях, на каких-то расплывчатых образах. Если воспользоваться моделью на рис. 2.1, то для ненаучной области она будет выглядеть примерно так (рис. 2.2) — как какое-то дымящееся непонятное облако. Непонятно с какого конца подойти, за какой конец взяться, чтобы приблизиться все же к истине.

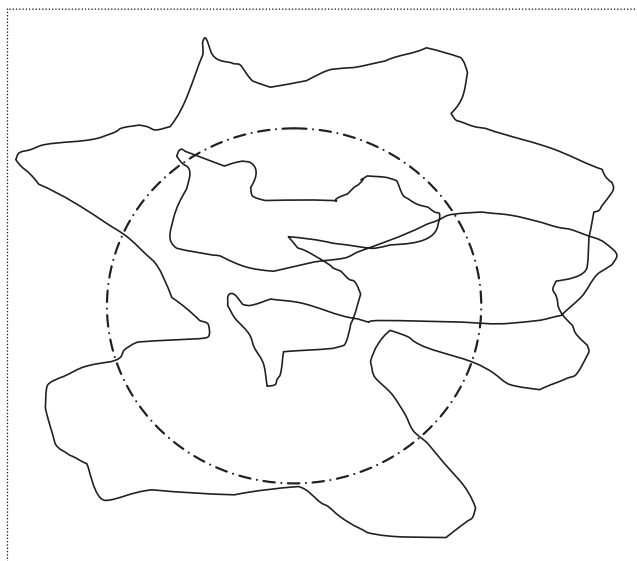


Рис. 2.2. Модель круга как форма чувственного томления

Непонятно зачем подобное томление, что с ним делать? Любаваться? Да, и это вполне правомочно. Но не надо путать это с наукой!

Тем не менее, не хочу сказать, что это совсем бесполезные методы познания, говоря уже применительно к науке. В науке есть самый первичный этап, когда человеческий мозг начинает создавать представление о предмете, вначале совершенно неопределенное. Такое клубящееся, интуитивистское. Это очень короткий этап самоопределения познания, самопозиционирования в предмете и интуитивных предпосылках, но дальше все должно быть по канонам строгой дамы — науки.

После первой части нашего разговора было задано несколько десятков вопросов. Целый ряд вопросов могут быть развернуты в очень продолжительные дискуссии. Кому-то показалось, что ряд идей (о масштабах мира, об истоках сущего) слишком далеки от нашей практики, от актуальных занятий. Чтобы увидеть, что связь есть, предложу задачу.

Дано: В средней школе № 1023 г. Москвы три девятых класса, три десятых класса и три одиннадцатых класса, в которых по 30 человек — по 20 девочек и по 10 мальчиков. Требуется определить: сколько лет директору школы. Итак, каковы ваши предположения?

— 40 лет, интуитивно.

Других мнений нет? А вот это здорово, что интуитивно. А почему 40 лет? — Ответа уже нет. Мы видим, что интуиция дальше в предложенном исследовании нас не продвигает.

Не буду вас мучить. Эта задача — иллюстрация, а вовсе не прикол. Она показывает, что бывают задачи в условиях неопределенности и с избыточными исходными данными, которые не нужны. Эта задача — иллюстрация к ответу на многие вопросы типа: «А допустима ли в строгих методах познания, решения задач — кроме математического языка — еще и логика?» Конечно, допустима. Тем более что логика — это часть математики. Сейчас мы это увидим.

Может ли быть связан возраст директора с данными о классах, мальчиках-девочках? Нет. Это все избыточно.

Но давайте рассуждать. Что информативно в начальных данных для решения задачи? Город Москва. Школа № 1023. Речь идет о человеке, а не инопланетянине. Мы знаем, что директор может быть только с высшим образованием. В России

высшее образование получают в 21–22 года. Директор без стажа не может быть директором. Для Москвы стаж — лет десять. Получаем цифру 32. Значит, минимальная оценка его возраста — 32 года.

Что с максимальной оценкой возраста? Сомнительно, чтобы в условиях Москвы директор средней школы был бы пенсионером. Поэтому максимальная оценка — 60 лет. Предполагая равномерное распределение плотности вероятности по интервалу, находим среднее. Складываем нижнюю и верхнюю границы — получаем 97. Делим пополам — получаем 48,5 лет, диапазон ошибки $\pm 16,5$ лет. Итак, возраст директора — $48,5 \pm 16,5$ лет. Задачу решили? — Решили.

А почему нет чувства глубокого удовлетворения? Решение какое-то неточное? Странное, непривычное, исчисляется как-то необычно... А разве при постановке задачи задавалась требуемая точность решения?

Это еще одна иллюстрация того, что любая задача обладает конечной точностью, о которой нужно иметь представление, вытекающее опять-таки из практической потребности, т. е. цели. Вновь мы видим, что познания и решения задач без цели, а так — лишь бы поговорить о чем-нибудь, не может быть. И вновь мы видим, что язык математики дает больше возможностей в познании и решении задач.

Итак, перейдем к вашим вопросам.

Вопрос № 1. На слайде № 2 представлена схема и место нашего Центра относительно науки и власти. Его миссия заключается в коммуникации науки и власти. Является ли задачей Центра обеспечивать коммуникацию между бизнесом и властью, бизнесом и наукой (рис. 2.3)?

Между бизнесом и наукой — да. Потому что наша задача — получение заказов от бизнеса в рамках науки, стимулирование бизнеса на апелляции к национальным мозгам. Второе — это создание механизмов финансирования национальной науки через частное финансирование, освобождая часть его от налогов или стимулируя меценатство, спонсорство и т. д.

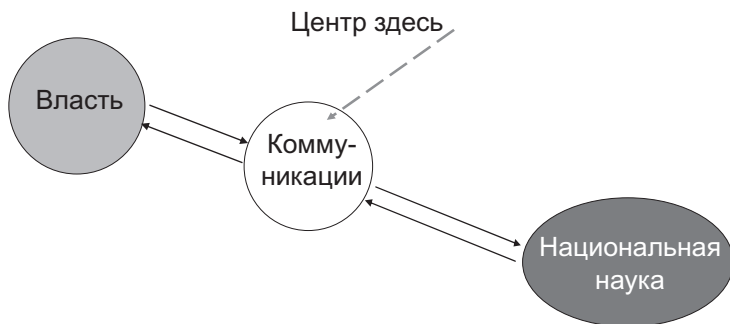


Рис. 2.3. Место Центра как коммуникатора науки и власти

Что касается коммуникации между бизнесом и властью, то ответ — нет. Это не наша задача. Нас этот вопрос интересует лишь только в смысле передачи на уровень власти интересов субъекта общественных отношений, которые мы уважаем, а именно — бизнеса.

Еще вопрос: *Центр выполняет только функцию коммуникации или должен саму потребность в коммуникациях инициировать?*

Да, безусловно, необходимо заниматься просветительством. Убеждать субъекты интересов в том, чтобы они были заинтересованы в научности. Власть заинтересована в научности своих разработок. Власть — тот самый субъект интересов, для которого наши управленческие решения вырабатываются. Именно она должна быть заинтересована в научности своих решений. А из нижеследующего определения станет видно, что в этом заинтересованы все легальные субъекты отношений.

Вопрос № 2. *Что такое научность государственно-управленческого решения?*

Это гарантированность реализуемости и результативности управленческого решения по заявленным целям.

Вопрос № 3. *Язык высокого уровня — язык, позволяющий по-полнять не только знания, но и описывать модель для понима-*

ния мира. Как тогда определяется язык, оформляющий исключительно знания о мире?

Вообще тема языка, особенно языка высокого уровня абстрагирования, в вопросах затронута очень широко. Очевидно, что существует много разных языков и с разными функциями. Есть язык высокого уровня абстракции или абстрагирования. Это математический язык. Далее будут представлены иллюстрации, в которых мы увидим, насколько он своеобразен, без специальных знаний и талантов в большом объеме недоступен и насколько он мощен не только как метод, но и как само содержание математики как науки.

Здесь тоже обнаружилось оппонирование, с которым я не соглашаюсь. Математика — это не только метод и язык, но это и наука как таковая, у которой есть уникальный, совершенно исключительный предмет. Предмет как знание о мире, но не феноменология, не результат измерений, а знание о мире, изложенное на этом самом языке.

Языки бывают разные. Бывает язык обыденный, матерный, феня и т. д. И понятно, что у каждого языка своя функция и назначение. Вполне возможно, что общеупотребительным языком может быть описано знание о мире. Вместо формулы (уравнения) для окружности может быть дано ее описание обычными словами. Например, просто словами «круглешок» (кому непонятно — что это такое?), равноудаленный от точки, расположенной в центре. И не нужны формулы. Нет абсолютного запрета на употребление всех форм смысловыражения в общении людей. Но совершенно ясно, что есть более специализированное и менее специализированное выражение. Например, язык графиков в дополнение к вербальному потоку информации и смыслов. Он компактен, дает очень много смысловой нагрузки, экономит время. Язык формул — у него своя функция и т. д. Но еще раз: не следует понимать, что есть язык более ценный, более высокий в этой ценности, а есть какой-то ущербный. Язык высокого уровня употребляется в смысле высокой степени абстрагирования, эффективной при построении моделей мира в специфических, опять же, эффективных формах.

Вопрос № 4. *В чем может заключаться новая функция Центра по инициированию и лоббированию результатов выполненных проектов?*

Мне представляется, что стратегия развития Центра по освоению пространства влияния, пространства интересного и потенциального заказа включает в себя не только разработку законопроекта, но и принятие обязательств перед заказчиком по сопровождению этого проекта в процедуре его принятия. Это лоббистская функция. Она новая для нас. Она очень трудна. Нет стопроцентной уверенности, что она нам по силам. Но видеть ее как направление развития Центра — целесообразно.

На каком уровне — министерства, Правительства, Думы — может происходить лоббирование?

Понятно, что политическая система на сегодняшний момент очень своеобразна. Например, лоббирование в парламенте практически бессмысленно. Существует только несколько точек, пространств, кабинетов, персон и институтов, где оно осмысленно. Учитывая, что наш Центр находится под попечительством высоко позиционированного руководителя, определенные ресурсы для этого есть.

Какой отдел этим будет заниматься?

Такого отдела у нас пока нет. И, конечно, речь идет о том, что должен появиться специалист и специалисты, скорее всего, в рамках научно-организационного отдела, чтобы эта функция не перекладывалась на и без того загруженных сотрудников. Но произойдет ли это — увидим впереди.

Вопрос № 5. *Почему наука определяется как работа с информацией об окружающем мире? Что понимается под окружающим миром? Где границы между окружающим миром и исследователем, группами исследователей, заказчиками?*

Наука вообще-то не определяется как только работа с информацией. Вернее, такое определение для какого-то контекста тоже может быть. Но у нас иной контекст. Ее определение — это: вид человеческой деятельности по получению, упорядочиванию информации об окружающем мире, построению моде-

лей (теорий) как элементов понимания мира и использованию этого понимания для миропереустройства.

Совершенно ясно, что информация — это тот смысловой поток, который на всех перечисленных этапах имеет место. Соответственно, информация здесь важна, потому что определение функционально. Оно дано в нашем контексте и порождает для нас целый ряд технологий и действий. Это еще одна иллюстрация заявленной мною позиции, что любые дефиниции должны быть контекстны задаче и функциональны в рамках этой задачи, должны определяться однозначно в связи именно с этими двумя обстоятельствами или критериями.

Под окружающим миром понимается все, что связано с нашим чувственным и нашим ментальным представлением о нем, сгенерированным на основе выведенных законов. Мы можем, конечно, не ощущать и даже не представлять, что такое физический вакуум.

Задаю вопрос. Есть молекула. В молекуле есть атом. В атоме — ядро, электронные оболочки. В ядре есть нейтроны и протоны и т. д. Я их нарисую (рис. 2.4).

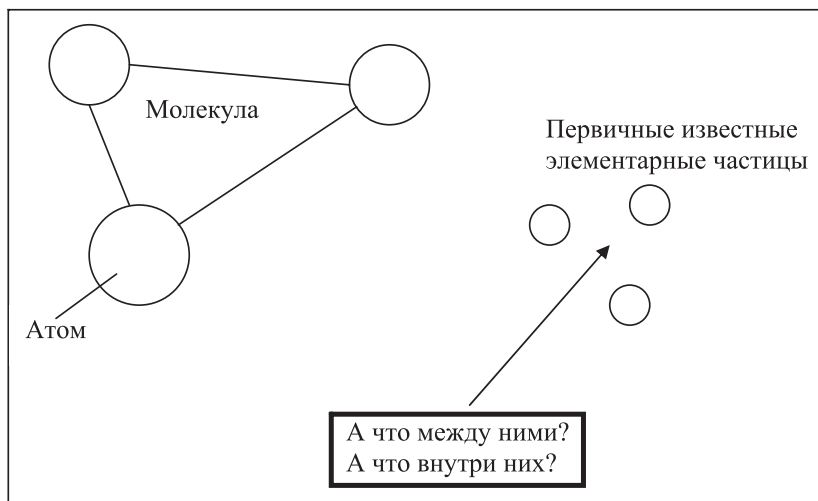


Рис. 2.4. Где «начало» мира? — Может ли созерцание и говорение без глубокой теоретической физики и математики ответить на этот вопрос?

А теперь, внимание, вопрос. А между ними что? — Ваш ответ?

— Пустота.

— Хорошо, начинаем нашу почемучку. А что такое пустота?

— Отсутствие материи.

Отсутствие — это «хорошее» определение. А что там, где материя отсутствует? Философский вызов заключается в том, что НИЧТО — это тоже НЕЧТО. От нашей почемучки так легко не отделаться. Она фундаментальна и имманентна человеческому сознанию.

Это тот самый передний фронт философии, самой общей науки об устройстве мира. Там больше вопросов, чем ответов. К этому вернемся, но самое главное, это означает — некоторые свойства проявления мира, то, что мы называем миром, не дано нам в ощущениях и никогда не будет дано. Они появляются лишь при описаниях, вычислениях, предсказаниях, которые человек может сделать только на математическом языке. Я хочу здесь обратить внимание на тот самый передний фронт. Ту фронтирную область, познания, где философия без теоретической физики, без высшей математики и даже высшей-высшей-высшей математики никуда продвинуться не сможет (рис. 2.5).

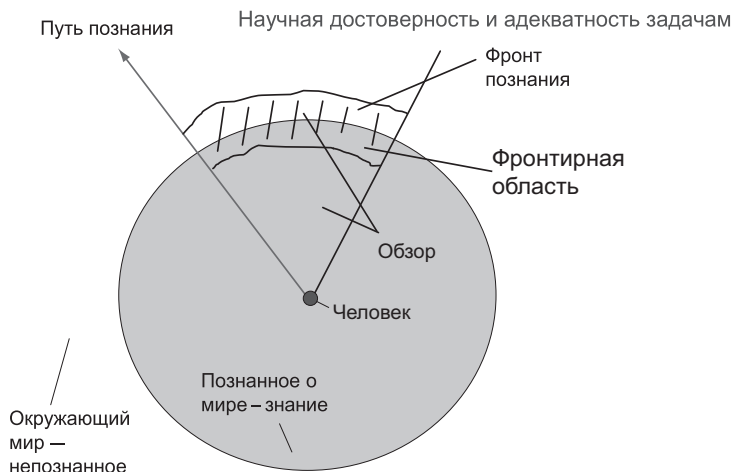


Рис. 2.5. Есть передний фронт науки, а есть изложенное в учебниках, энциклопедиях и справочниках

Тут с одним чувственным ощущением делать нечего. Все что философия могла познать на этом основании, давно древними мыслителями познано и передано нам. И выдавать сейчас за научный поиск перепевание данных ими истин не нужно.

Граница между окружающим миром и исследователем может быть в том случае, если предмет исследования связан не с исследователем. Скажем, не с его психикой. Тогда возникает проблема возмущения познаваемого предмета, ячейки мира познающим аппаратом, прибором. В точных (естественных) науках эта проблема ставится вполне отчетливо.

Границы может не быть, если исследователь исследует сам себя. Скажем, особенности своего сознания, своего мозга, тела и т. д. То же самое касается групп исследователей. А здесь, конечно, могут быть и парадоксы. Например, парадокс, связанный с вопросом: «Может ли Бог, будучи всемогущим, создать камень, который не сможет поднять?». Человек, конечно, не Бог, но вопрос — может ли он одновременно быть исследователем и предметом исследования применительно к вопросу границы между ними — не так прост. По крайней мере, с точки зрения аппаратурной или методической.

Вопрос № 6. *Почему на графике потенциалов науки у точных наук высокий преобразовательный потенциал? (Рис. 2.6).*

Очень много вопросов связано с этим графиком. На самом деле, предложенное представление не очень тривиальное. Его нужно уметь прочитать. Здесь в вопросе делается предположение, что точные науки находятся наверху. Да, собственно, так и нарисовано. Но наверху еще и метаязык высокого уровня — математика. Она — и наука, и метод.

Мое утверждение заключается в том, что гуманитарная наука имеет все основания — как и точная, как и естественная наука — пользоваться этим методом. Поэтому, если проследить в этом двухмерном пространстве (рис. 2.7) генезис науки как вида деятельности — от пещерного уровня, неандертальцев до современного Эйнштейна, — то можно увидеть траекторию развития науки как таковой (I).

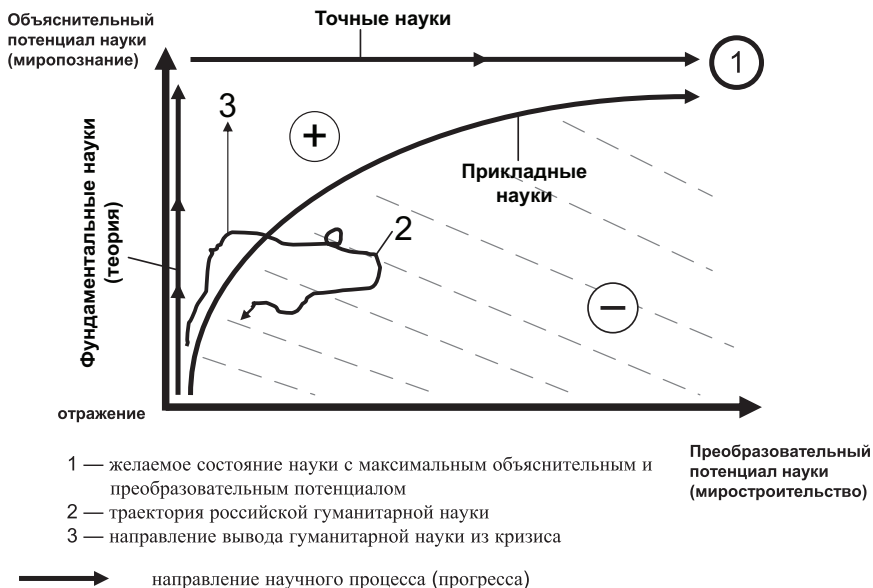
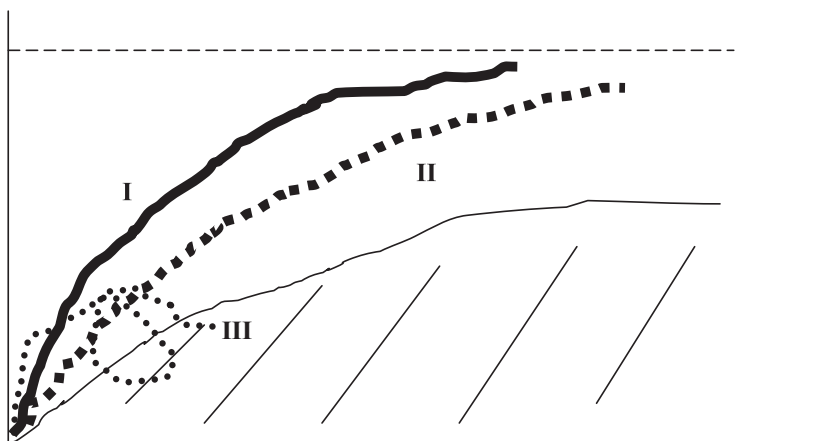


Рис. 2.6. Двупотенциальное пространство состояний наук



I — траектория исторической эволюции, генезиса науки

II — траектория процесса исследования в конкретном случае

III — траектория гуманитаристики, если ее отгораживать от научности

Рис. 2.7. Генезис науки и конкретного исследования познания схожи

Она выходит из нуля и идет по восходящей. Совершенно понятно, что если она в процессе генезиса науки доходит по познавательной координате до верха, а по рекомендательной — направо, то она обладает самыми желаемыми для нас потенциалами: максимально достоверным, эффективным познанием мира и максимальным преобразовательным потенциалом. Так мне представляется цель созревания, эволюции науки. Нет никаких запретов для того, чтобы по этой траектории прошла любая наука и, в том числе, гуманитарная.

Был задан еще вопрос: как могут такие науки, как искусствоведение, эстетика — якобы, совершенно нематематизируемые — быть объединены с идеей применения математических методов? Об это чуть позже.

Высокий преобразовательный потенциал не у точных наук, это не исключительное свойство, а у всех наук, которые попадают в эту верхнюю — правую область. А это и прикладные (в основном естественно-научные) науки и — в том числе, на чем я настаиваю — гуманитарные. Это утверждаю и готов доказать.

Другое дело, что в жизни, в эволюции гуманитарных наук — как в мире, так и в СССР, России — эта эволюционно-генезисная траектория № I загнулась в запретную область, затормозилась в своем развитии в направлении вверх — вправо. Повлияли идеология, некоторые искусства, несовершенство образовательных процессов и общественного контроля над такой сферой деятельности, как наука. Академиками у нас иногда становятся люди, которых я не взял бы и в линейные сотрудники Центра.

Все это порождает этакий деградационный «ком с горы» для российских наук. И не только гуманитарных. Вы можете мне поверить, даже в физико-математической сфере, в экспериментальной физике, где люди работают с ускорителем, железом, — все равно присутствует разлагающий вирус. И когда нет общественного контроля, когда не являются заповедью научная честность и внутренняя порядочность ученого — так же как честь офицера в профессиональной армии, — то, например, физик может, прочитав пионерные результаты в пре-

принте американцев, пощелкав на своем ускорителе, даже не измеряя, что он там нащелкал, взять эти результаты и выдать за свои. А потом выясняется, что это был совершенно ошибочный результат.

И о траектории № II. Кто запретил в гуманитарном исследовании идти по этой траектории вверх — вправо? И при этом приобретая преобразовательный потенциал, который в своем максимальном объеме «разрешен» или доступен только при достаточном продвижении наверх — туда, где без языка высокого уровня абстрагирования не обойтись? Почему нужно ограничивать гуманитарное исследование закорючками третьего вида (III), останавливаясь на уровне отражения и познания, характерного для древних, если сдержаться и не выразиться более определенно?

Вопрос № 7. Что понимается под гуманитарными науками?

Под любой наукой понимается вид деятельности, который разграничивается с точки зрения частного поименования науки по предмету и по методу. Предмет гуманитарной науки — это *human, humanitario* — человек. Можно употребить и такое, менее четкое словосочетание, как социальная природа, оразумленная природа. А вот с точки зрения метода мое утверждение заключается в том, что использование общепотребимых методов, включая методы высокого абстрактного математического языка, для гуманитарных наук не запрещено. В этом смысле гуманитарная наука не должна отличаться более бедной методологией. Понятно, что это утверждение имеет оговорки. До какого уровня математического инструментария может и должен доходить нематематик, неинженер, неконструктор, нефизик, но гуманитарий? Ниже мы увидим, что уровней много. Есть первичный уровень, есть вторичный, а есть такой, который не снился никому из присутствующих даже в самых блаженных снах. Например, уровень передовой теоретической физики или современной высшей математики. Этот уровень, конечно, не нужен гуманитаристике, кроме философии, которой он, по-видимому, на современном этапе необходим.

Вопрос № 8. *Что такое абстрактный язык высокого уровня? Кроме цифр? Каковы его понятия, цели, возможности, виды?*

Прежде всего, параметры, по которым язык науки или высок или низок, никак не связаны с его ценностью или предпочтительностью, или превосходством над другими языками в общем случае. Они связаны с уровнем абстрагирования при описании познанного о мире. В этом плане цели использования языка высокого уровня очевидны — увеличить объяснительный теоретический потенциал, возможности построения моделей мира. Сам словарь или инструментарий этого языка, конечно, включает логику, графику, язык формул. Но еще раз хочу сказать, что язык высокого уровня — это вовсе не характеристика превосходства одной науки над другой или, наоборот, априорной приниженности. Для всех наук язык высокого уровня должен быть инструментом познания.

Вопрос № 9. *Как реализовать правильно разработанную научную рекомендацию, если реализация зависит от конкретного уполномоченного субъекта, с ней несогласного? Означает ли это низкий преобразовательный потенциал данной конкретной разработки?*

Это означает, что в разработке должна быть поставлена еще одна задача. Она, собственно, и сформулирована. Как лицу, принимающему решения, объяснить, добиться его понимания, согласия и активного желания реализовать предлагаемое решение? Это тоже наша задача. Пути ее решения понятны. Просветительство, пиар, реклама, манипуляции, лоббирование, давление...

Такие задачи нужно ставить, не отличая их от других управленческих задач; точно так же их препарировать по целям, проблемам, концептам, идеям, решениям. Мы этим пока не занимались, но уже зазвучала мысль о новой лоббистской функции Центра, и в рамках этой функции совершенно справедливо автор вопроса обращает наше внимание на новый класс задач. Время от времени, эпизодически мы этими задачами занимались: ну, например, успехом нашей работы можно считать то, что наши материалы попадают в руки первых лиц в стране —

президента и премьера. Успехом можно считать, что в звеньях передачи возрастает глубинное понимание наших идей, принципов, конкретных решений. Это шаги, элементы в решении поставленной задачи.

Вопрос № 10. *В чем различие методологии научной разработки и разработки управленческого решения? Какой оптимальный показатель научности государственного управления в процентах? Правильно ли будет, когда государственное управление будет на 100% научным?* (Под научностью в контексте вопроса предлагается понимать соответствие методологии разработки управленческих решений описанным в презентации критериям понимания науки).

Итак. Отличий в методологии научной разработки и разработки управленческого решения, если мы добиваемся его научности, нет никаких. Можно видеть сходство генезиса науки и этапности, стадийности в процессе конкретного научного познания или научной разработки (рис. 2.7, I–II). Мне кажется, что если государственное управление на 100% научно, понимая под этим научность государственного управления или государственно-управленческих решений как гарантированность его реализуемости и результативности по заявленным целям, то это именно то, что требуется. Исходя из такого определения, конечно, нужно стремиться к стопроцентной научности. Но, естественно, понимать при этом, что прикладная разработка нашего конечного продукта — а именно, документа — отличается от научного процесса, заканчивающегося фундаментальным или прикладным знанием.

У нашего Центра есть триада продуктов, так же как и методов или видов деятельности. Это фундаментальные науки и фундаментальные результаты. Это прикладные науки и прикладные результаты. И это практически-экспертные продукты, проекты документов государственного управления. Наш Центр объединяет все эти виды научной деятельности. И это его уникальная характеристика. Других, таким же образом специализированных организаций нет.

Вопрос № 11. *Чьи ценности должны быть положены в основу научного исследования, разработки управленческого исследования?*

Этот вопрос часто задается. Ценности могут быть самые разные. Вот распространенный случай: заказчик лоббист, он платит Центру и требует, чтобы в конечном продукте, проекте решения был бы отражен его интерес. В этом случае Центр ему отвечает: да, если ваш интерес является общественно признаваемым, не криминальным, не сверхконфликтным, то мы его заложим. Но имейте в виду, что мы его будем балансировать с уважаемыми интересами и других субъектов общественных отношений. Самое примечательное в этом вопросе, что методология, которую мы разрабатываем, основана на поиске баланса интересов, как принципе, равно как и на принципе политического центризма, которые позволяют теоретически исключить для нас такие явления, как идейная коррупция и расхождение между своей совестью и нравственностью и желанием зарабатывать деньги. А вызов такого рода, к сожалению, действует всегда.

Вопрос № 12. *Что значат жизненно и критически важные характеристики в определении ценностей? Жизненно важные — для кого? Для субъекта или объекта деятельности? Имеется в виду только физическая, материальная жизнь? Почему они (эти характеристики) могут быть только количественными?*

Это важные вопросы, потому что цикл разработки и цикл государственного управления действительно вначале имеют эту исходную точку — ценность. Кроме того, ценности и цели — это категории одного порядка в силу данного определения, и они связаны друг с другом. Жизненно важные — это те ценности, нереализация которых приводит к исчезновению жизни как таковой, самого субъекта. Ценность всегда субъектна. Она не объектна, она субъектна. Если нет субъекта — нет ценности.

Жизненно важно — это значит, что в иерархии ценностей для человека, (он, прежде всего, субъект) и производных от

него (групп, общества и государства) ценность номер один — это сам факт физического существования субъекта. Понятно, что все остальное, с ним связанное, если нет самого субъекта, также не существует. Нет точки привязки.

Отсюда, для человека — это воздух, вода, еда. С позиции физического существования живой природы (жизни как таковой) — это воспроизводство. С позиции физического существования социума — это свобода и необходимость идейно-духовного восхождения, развитие сознания и т. д.

У государства жизненно важная ценность — это также факт его физического существования. Если государство развалилось, то все остальное теряет смысл.

Выстраивая таким образом шкалу ценностей, мы можем увидеть — кроме жизненно важных в смысле физического существования субъекта — еще и критически важные ценности, которые тоже близки к исходным и важнейшим для существования и жизнедеятельности субъекта его характеристикам, кондициям, условиям. А цель, имея сходную категориальную природу, она как бы размножает и операционализирует, технократизирует ценность.

Повторим, что цель — это тоже набор желаемых характеристик предмета человеческой деятельности. Желаемое может быть самым разнородным, связанным не только с физическим существованием субъекта, но с иными требуемыми ему обстоятельствами комфорта, удовлетворения, удовольствия и т. д. Человек-субъект обладает очень важной субъектной характеристикой — сознанием, для которого тоже могут существовать жизненно важные, критические или просто желаемые условия. Например, есть такая форма пытки, когда человек лишается информации: света, звука, осязания, обоняния. Это делалось в специальных лабораторных условиях. Через какое-то время человек сходит с ума. То есть, его мозг разрушается. Значит, информация, социальность существования человека — критически важные для него условия. А также свобода, достоинство и т. п.

Почему характеристики цели (ценности) могут быть только количественными? Нет. Мы же уже сказали, что обыденный язык может быть применен для описания любых предметов, и

этих тоже. Но, с точки зрения государственного управления, если нет мониторируемой характеристики цели, то невозможен контроль, нельзя зафиксировать факт ее достижения. А в нашем цикле государственно-управленческого проектирования есть обратная связь № 2, в которой ценность-цель, контролируется на этапе компарации. Ц — Р (цель минус результат) дает сигнал рассогласования (рис. 2.8).

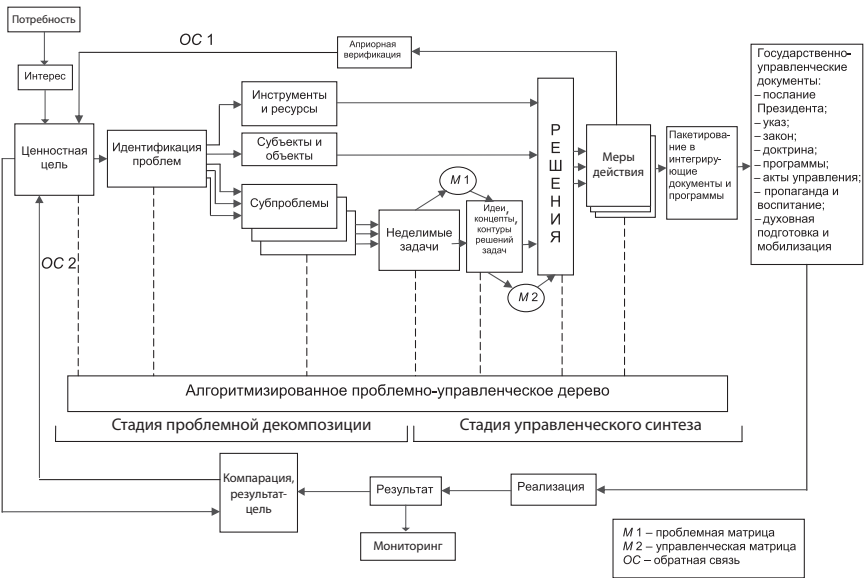


Рис. 2.8. Цикл проектирования государственного управления и самого государственного управления

Если они не совпадают, следует коррекция либо по целям, либо по решениям. Если совпадают — значит цель достигнута.

Следовательно, если мы не можем мониторировать в процессе реализации результат, оценивать его, чтобы сравнивать с целями, то затрудняется выработка этого дифференциального сигнала обратной связи. Понятно, что если цель и результат описаны количественно — это наилучший вариант для мониторингования и выработки коррекции; но это не всегда возможно, поэтому допустимы и другие случаи.

Вопрос № 13. *Каким образом не ошибиться в выборе параметров для оцифровки? Как узнать, что именно они имеют основное значение или же необходима разработка новых параметров?*

Вопрос имеет отношение к проблеме слабо формализуемых факторных параметров как причин, порождающих проблемы на пути достижения цели. Действительно, факторный анализ заключается в том, чтобы установить, какие из параметров/факторов значимы для заявленной ценности, а какие — менее значимы. Высший пилотаж, это когда еще и субординацию можно выстроить по значимости. Заранее мы всего этого можем не знать, но сам метод, который мы стараемся применить — количественного взвешивания этих самых параметров, в том числе оцифровывая некоторые из них, если они не количественные или полуколичественные, — это перебор параметров.

Вы помните наш методологический прием — «задай 100 вопросов». Задай 1000 вопросов, сделай все возможные предположения — например, что на инфляцию влияет курс рубля к доллару, объем денежной массы, яркость Луны в полнолуние, громкость шуршания мышей в подполье, что угодно еще, — а потом высчитай, насколько это влияние значимо. И какой из этих предположенных параметров является самым важным. Но, очевидно, что при этом нужно иметь профессиональное представление о предмете исследования, потому что может так оказаться, что кроме Луны и мышей исследователь-пустышка ничего другого и не предположит. Опыт и квалификация необходимы и на этой стадии, и на стадии нахождения (перебора) возможных решений.

Вопрос № 14. *Каковы слабые места использования математических методов в гуманитарных науках? При каких типах исследования они обязательны, при каких допустимы, при каких неприменимы?*

Моя позиция заключается в том, что они применимы всегда, но с разным уровнем эффективности получения результата. Что касается феноменологии и первички, то я очень сомнева-

юсь, что можно придумать такой случай, когда на этапе первички, элементарного обзора, какая-то часть математизированных методов неприменима.

Когда возникают трудности? Когда объект исследования слабо формализован или вообще не формализован, не выражен количественно. Мы находим пути решения и этой проблемы, предложив метод экспертной оцифровки. Трудности — когда сложен эксперимент, т. е. по каким-то причинам невозможен замер, когда нет должных объемов статистики. Это, например, когда события являются разовыми. Например, революция — явление крайне редкое. Накопить статистику чрезвычайно трудно. Чтобы вы лучше представили, что такое разовое событие, вот вам еще случай — правда, он не из гуманитаристики. Подрыв ядерного боеприпаса в исследовательских целях — это разовое событие. В моей практике, один выстрел ускорителя требовал подготовки в течение дня. В этом случае увеличивается набор одновременно снимаемых показателей. Выходы, как видим, всегда находятся. Но когда мало эмпирики, тогда всегда трудно.

Трудно, когда на исследуемый процесс влияют маскирующие процессы, шумы, ошибки измерений. Сознательное искажение первичной информации, например, Росстатом — в угоду амбиций политических руководителей. В этом случае мы имеем дело с некорректным использованием методов обработки. Но здесь выход очевиден: квалификация и внутренняя честность.

Этот тезис почти афористичен: если у ученого нет внутренней честности — наука быстро превращается в имитацию.

Вопрос № 15. *Какой минимум математических знаний, знаний специального аппарата необходим для постановки задачи гуманитарием специалисту-математику? Целесообразно ли овладеть им самостоятельно (самообразование, учебные пособия) или требуется какой-то специальный курс математики?*

Мне кажется, мы на этот вопрос находим ответ в нашей практике. Года четыре назад, признаюсь, такого объемно-

го видения нашего труда, его технологической, инструментальной оснастки не было. Мы открываем с вами через собственную практику какие-то подходы, идеи и на этом этапе, я считаю, вполне доступно получить знания научно-исследовательского аппарата и по учебным пособиям, и на тренингах, которые в методологическом порядке нам нужно провести. Возможно получить представление о статистике, о ее свойствах: репрезентативности выработки, точности получаемой оценки. Надо иметь представление о методах обработки данных, особенно первичных: как их упорядочить, как вычислить среднее, моменты более высокого порядка. Надо понимать, что такое параметр, а что такое его индекс. Я с удивлением сталкиваюсь с тем, что широко распространенные понятия «индекс инфляции», «индекс роста ВВП» не отождествляются с представлением о том, что это первая производная исходного параметра. Это скорость изменения параметра, а не сам параметр. Даже терминологически возникают ошибки в связи с этим непониманием. Например, прирост ВВП, или темп роста ВВП — это, по правилам русского языка, скорость роста — что есть уже вторая производная, чего чаще всего совершенно не имел в виду тот, кто производил данное словосочетание.

Доступен причинно-следственный инструментарий, который позволяет нам проводить факторный анализ — корреляционный, регрессионный. Отчасти, Фурье-анализ, поскольку мы уже пришли к тому, что в предмете наших исследований имеются циклические зависимости. В сложноизменяющихся процессах целесообразно находить скрытые циклические составные части. Цикличность — один из фундаментальных законов цивилизационного развития. Конечно же, стоит стараться освоить логику. Ниже будет приведен пример на эту тему из демографического проекта.

Нужно уметь пользоваться графиком, уметь его читать, уметь мыслить топологическим образом. Это очень многое дает. Графики изменчивости, синхронности разных событий во времени, двумерные, трехмерные отображения. Я позволил бы себе вас поддержать в том смысле, что все это не есть какие-

то недостижимые высоты. Это достаточно общеупотребимые вещи, с которыми можно работать.

Мы были недавно на конференции в Казани, и там среди десятков докладчиков выступили три исследователя (социолог, историк и философ), которые пользовались указанными методами. Их работы выглядели чрезвычайно интересно, потому что они порождали новое знание, знание иного уровня, кроме первичных умозаключений, что параметр А увеличился с осени до весны, а параметр Б снизился и это, мол, и есть результат исследования.

Главное, что в гуманитарных вузах почему-то пренебрегают этой, в общем-то элементарной культурой, необходимой для исследователя в любой сфере.

Вопрос № 16. *Доказательно ли применение только одного математического метода или необходимо подтвердить первый расчет вторым, но другим методом?*

Очень глубокий вопрос. На эту тему есть целая часть науки гносеологии, как подобласти философии, которая занимается проблемой истинности, истины, вырабатывает критерии истинности, которые как инструменты тоже должны быть у нас в руках. Они разные. Я напому.

Если мы получаем путем эмпирических наблюдений или первичной их обработки элементарную математическую функцию: синус, косинус, степень, то это один из косвенных признаков истинности решения, потому что сама природа — идеальна. Ее процессы, ее законы (в кавычках, ибо законы — это принадлежность нашего сознания), те явления, которые описываются нами как законы — идеальны. Второй косвенный критерий истинности заключается в том, что если разные методы решения одной и той же задачи дают одинаковый результат, то он правильный. Даже красота (лаконичность, симметричность, универсальность, аналогичность и т. п.) решения свидетельствует о его истинности. Поэтому чем больше мы можем применить разных подходов — и количественных, и неколичественных — и чем ближе будут результаты, тем больше мы будем уверены в истинности получаемых результатов.

Вопрос № 17. *Что первично: ценности или потребности? Можно ли формировать потребности общества, человека, группы лиц или государства, пропагандируя определенные ценности?*

Ценности и потребности связаны друг с другом (рис. 2.9). Тут трудно сказать, что первично. Скорее всего, они равнозначно позиционированы на шкале мотивации деятельности человека, ибо потребность — это желаемые обстоятельства существования субъекта. Не удовлетворяй потребность человека — и он либо помрет, либо будет некомфортно себя чувствовать, либо обидится на жизнь или что-то вроде этого.

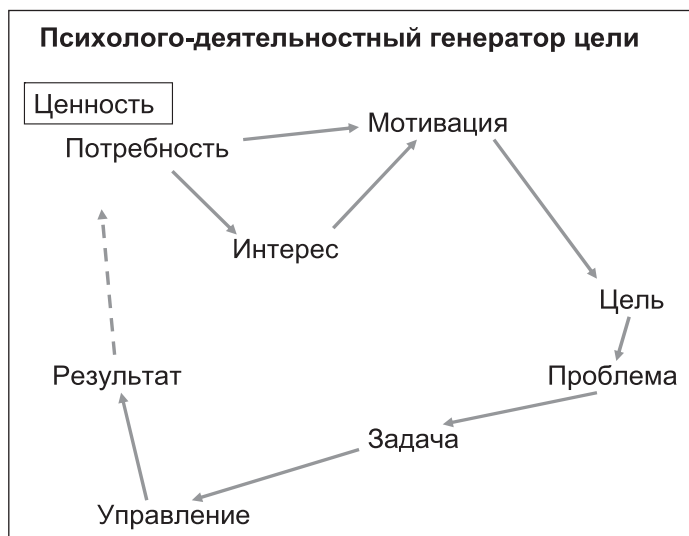


Рис. 2.9. Пространство ценностей, потребностей, интересов, мотиваций

Ценность, как мы помним, это понятие, почти тождественное потребностям. И не стоит тут искать первичности понятий, а надо понимать схожесть и диалектическое взаимодействие.

Конечно, потребности человека, общества, группы, государства формировать можно и нужно. Для нас это принцип ответственного социального существования. Есть такая теория — социал-дарвинизм. Пусть выживет сильнейший. Но сильнейший, как правило, безнравственен. Ясно куда уйдет

мир при таком попустительстве. Мы иные подходы исповедуем. Такие как общественное благо, как нравственные и моральные ограничители социумного позиционирования и происхождения.

Социально-ценностные, поведенческие шкалы — это чрезвычайно важная вещь, которая формируется в семье, в школе, в средствах массовой информации, в рекламе, пропагандистских институтах. Например, общество потребления, у которого ценность — жевать, менять машину каждые три года, покупать, покупать и покупать, оно, конечно, формируется на наших глазах, и мы видим, какими методами. А нам, как мне кажется, хотелось бы формировать общество духовных ценностей прежде всего.

Вопрос № 18. *Как формируются такие девиации в поведении общества, которые подрывают его устойчивость, потенциал государственности?*

Это исследуется в одном из наших проектов о несиловых методах борьбы с российской государственностью. Можно показывать добрые мультки детям, воспитывающие в них сострадание, любовь, дружбу — высокие человеческие качества. А можно показывать скелеты, монстров, порнушку и Дом-2. История показывает, что воспроизведение цепочки «от потребности до результата» может нести губительный характер, если потребность основывалась на ложной ценности. Можно ли провести грань между ложной и истинной ценностью? Слово сочетание «ложная ценность» — вещь непонятная. Потому что если ценность субъектна, то субъект лучше, чем кто-либо другой, знает, что для него ценно. Вероятно, тут предполагается диссонанс между ценностями субъекта и ценностями более высокого социального порядка: группы, общества, государства. Она может быть ложная в том плане, что развивает конфликт. Грань, конечно, можно провести. Мы ее проводим, когда выдвигаем методологию баланса интересов через знание интересов всех субъектов, уважение их права на интересы, если они общественно и нравственно признаваемы, и выработку сложных синтетических решений. Это наш методологический принцип

и технология проектирования государственно-управленческих решений.

Вопрос № 19. *Нет ли решительного противоречия между теми ценностями, на которых основаны продукты нашего Центра, и теми интересами, потребностями, которые разделяют люди, стоящие у кормила власти и представляющие государство как нашего главного заказчика? Учитывает ли Центр их ценности? Будет ли наш продукт пользоваться спросом, если его базовые установки противоречат и мешают реализации целей власть имущих, а значит, и государства в их субъективном понимании?*

Ключевой вопрос для нас. Для нашего продукта. Вопрос, на самом деле, отвечает сам на себя. В наших технологиях есть представление о публичных, заявленных целях и теневых интересах. Мы применяем даже специальную контентную методологию для реконструкции этих самых теневых целей. Например, был проведен частотный анализ публичных документов, выступлений лидеров государства, целевых полаганий на предмет целевой риторики (например, рост ВВП, инфляция, демография, экономика знаний). Замечательные цели, но они должны быть связаны еще с целым рядом целей. Например, как мы выяснили, если мы хотим поправить дела с демографией, то мы должны поправить дела со здравоохранением, культурой, идейно-духовными обстоятельствами, образованием. Но вот эти цели в упомянутой высочайшей риторике ранжируются не первыми, а в третьем-четвертом десятке. Это позволяет нам реконструировать ненацеленность, отсутствие намерений руководства на самом деле эти цели достигать. Возникают теневые цели, которые тоже реконструируются. Например, когда объявленная цель приводит не к тому результату, но никакой коррекции не происходит, то неизбежно реконструируется другая цель.

Вспомним приватизацию великого и непревзойденного менеджера Чубайса. Какая цель была согласована с общественной активностью, ожиданиями, когда люди шли на баррикады, кровь проливали? — Оздоровление экономики,

увеличение ее эффективности, повышение уровня жизни, осовременивание и т. д. А что получилось? Дело в том, что истинными сценаристами эти цели вообще не ставились перед реальным управлением. Целью был процент в приватизированных предприятиях к такому-то сроку. Поэтому и результаты противоположны ожидаемым обществом. Вместо повышения уровня жизни — сверхсмертность, сокращение населения, нищета и т. п. Поэтому в вопросе затронута сложная тема публичных и теневых целей, и она как задача у нас существует, требует специальных методов решения, мы ей занимаемся. В пятитомном труде по экономической политике ей посвящен специальный раздел.

Вопрос № 20. *Можно ли двигаться по цепочке ценность — решение в обратном направлении, т. е. исходя из конкретного решения определить ценности, которые повлияли на принятие решения? Нужен ли для этого особый инструментарий?*

Только что об этом говорили. Да. Можно. Это называется «реконструкция». Это выявление теневых целей. Причем, здесь методологический анализ — я его уже озвучил — включает в себя еще и точные методы. В том числе и корреляционный анализ. Вопрос глубокий, потому что, определяя, например, природу российского финансового кризиса, нельзя не заставить себя на этом обратном пути реконструкции предположить, что существует глобальный общемировой сценарий, очень продуманный, очень профессионально скроенный, очень эффективно реализуемый. Одной из целей этого сценария является повтор развала Советского Союза, но для России.

Вопрос № 21. *В сентябре этого года Центральный банк увеличил золотовалютные резервы почти на 40 миллиардов, просто поменяв методологию подсчета. Российский статистический орган точно так же уменьшил количество безработных, не говоря уже о методах подсчета инфляции и ВВП. Возможно ли исключить в подсчетах Центра статистическую недостоверность и манипуляции? Есть ли смысл создания собственной методологии подсчета макроэкономических показателей?*

Конечно, заменить на наших 300 кв. метрах наличным составом в 35 человек — Росстат, Центробанк, Мировой банк, Международный валютный фонд, различные исследовательские центры — мы не сможем, но что-то мы делаем. В инфляционном анализе, воспользовавшись идеями профессора Зайцева, мы поняли, что инфляцию нужно подсчитывать не по 400-м товарным позициям, а всего лишь по 35-ти, поскольку большинство населения пользуются именно этими товарами, и это определяет социально активную корзину, которая социально и политически ответственна, в отличие от официально выдаваемого параметра. Кроме того, проблема точности статистики — это, конечно же, всеобщая проблема. Как говорят, есть три вида лжи — это ложь, наглая ложь и статистика.

Понимать пределы полезности, потребности статистических массивов мы должны. Уже во второй раз мы обращаемся к проблеме точности и первичных данных, и конечных результатов. Выход — искать разные статистики и сопоставлять их, применять косвенные методы оценки достоверности получаемых результатов. В том числе, наряду со статистиками Росстата, пользоваться еще и данными ОЭСР, ЕС, Мирового банка и т. д. Кто только не мониторирует в мире российские дела, и иногда эти данные являются открытыми.

Вопрос № 22. *Каким образом сотрудники могут обучиться факторному анализу?*

Главное здесь, чтобы сотрудники почувствовали в этом потребность, сами захотели. Это возможно, во-первых, в реальных наших исследованиях, а во вторых, надо проводить специальные семинары — тренинги.

Вопрос № 23. *Есть ли возможность более детально ознакомиться с темой перехода от «изма» к «ации»? (Рис. 2.10).*

Уточню вопрос: т. е. от доктринерства — к технологии как основополагающему принципу государственного управления. Эта идея вызревает у нас в дискуссиях и в практике работ. Она, на самом деле, чрезвычайно фундаментальная и даже глобальная. Ее масштаб где-то в ряду Манифеста К. Маркса и теории

Принципы управления

- 1. Социальный гуманизм**
- 2. Политический центризм**
- 3. Ценностный резонанс**
- 4. Мотивационное (градиентное) управление**
- 5. Обратные связи**
- 6. Рефлексивность к объекту управления**
- 7. Многопараметричность**
- 8. От «изма» к «ации» (класс задач на оптимизацию)**

Рис. 2.10. Существенные принципы проектирования, используемые в Центре

социализма, коммунизма, капитализма. Она расширяет известный выбор: либертэ, эгалитэ, фратернитэ (свобода, равенство, братство). Именно из этого ряда вытекают теории либерализма, социализма и коммунизма.

Наша идея претендует на то, чтобы предложить новую серьезную обобщенную формулу для социально-политического и государственного строительства страны, уходя от таких конструкций, как капитализм, социализм, коммунизм или государственный капитализм, корпоративный капитализм и прочих «изм», как столь же доктринерский проект.... Нам кажется, что ответ на вопрос «что мы строим?» должен даваться не на языке раз и навсегда данной теории, а на языке технологии управления. Вводя такие принципы — не доктрины, а принципы государственного управления, — как социальный гуманизм взамен социальной справедливости. Или взамен либерализма. Главная идея здесь заключается вот в чем: невозможно сделать устойчивой, нравственной государственно-общественную, частную жизнь, если исходить из заранее догматизированной конечной формулы — формулы капитализма, социализма, либерализма и т. д. Но это возможно сделать на основе принципов, которые мы тут с вами рожаем и развиваем. Например, принципа ценностного резонанса при проектировании и реализации государственно-управленческих решений. Принципа баланса интересов и политического центризма, но не как доктрины, а как принципа управления. Как разветвленной кри-

териальной системы выбора управленческих решений. Принципа рефлексивности к состоянию объекта управления. А это уже наш с вами точный функциональный продукт, связанный с государственным управлением. Любые нестандартности, новации жизни, наталкиваясь на догму, чаще всего взламывают ее в революциях. Но управление, настроенное на реагирование на новации жизни, при неизменных ценностных критериях всегда ведет к желаемым целям. Предложенная идея, вероятно, нужна не только России, но скорее всего всему миру, и, возможно, это наш манифест человечеству на современном его этапе развития.

Реализуется эта идея в формировании государственного управления как решения задач на оптимизацию. Не максимизацию заявленных в догматике «изма» ценностей (огосударствление собственности при советском социализме или приватизацию при гайдаровско-ЦРУшной модели), а их оптимизацию по критерию баланса интересов всех субъектов интересов.

Может быть, высказывая такую идею, нам стоит провести уже не методологический, а предметный семинар, дискуссию по этой проблеме. Чтобы максимально точно понять и отрефлексировать наши новации в области государственного управления, политической пропаганды, что тоже важно.

Вопрос № 24. *Может ли теория гуманитарной науки быть выражена не на математическом языке?*

Да, конечно, может, даже и на быденным языке. Но чаще всего это приводит к тому, что такая теория останется в самом начале потенциального пространства науки (на рис. 2.7 — вблизи начала координат). Она не воспользуется языком высокого абстрактного уровня, познавательный потенциал, а, следовательно, и преобразовательный потенциал которого существенно больше. Речь, по существу, идет о добровольном ограничении качества научного продукта — в данном случае теории, как это в вопросе акцентировано. Следовательно, мы почему-то должны удовлетвориться тем, что наши гуманитарные усилия и продукт в итоге можно оставить в начале координат — на низком уровне активности жизненной позиции, пре-

образовательного воздействия на мир, практической ценности результатов.

В целом ответ на поставленный вопрос — «да». Но я хочу встречный вопрос задать: кого из вас как производителя продукта устроит, что этот продукт будет третьего сорта с точки зрения его практической значимости и с точки зрения его объяснительно потенциала? Мне, например, всегда хочется попасть вверх — направо (рис. 2.7), и вам, я думаю, тоже хочется, чтобы наш научный продукт был максимально потенциальным по двум этим показателям. Отсюда необходимость предпринимать усилия по использованию языка более высокого абстрактного уровня.

Вопрос № 25. *Под задачей понимается постановка вопросов по преодолению препятствий, мешающих достижению поставленных целей, задача — это еще далеко не концепт решения и не решение. С помощью каких методов происходит постановка и сам выбор тех или иных вопросов? Как не ошибиться в постановке задач?*

Это вопрос, непосредственно касающийся методологии, развиваемой в Центре. Исходная точка отсчета — это цель (рис. 2.11).

Задается вопрос: что мешает достижению этой цели? Задается не один, а 100, 1000 вопросов — это дело квалификации, опыта и знаний исследователя. Начинается поиск ответа, который мы обозначаем как факторный анализ. Он дает связь причины, которая мешает достижению цели, и самой цели, если ее возможно описать количественно. Этому мы посвятим отдельный разговор. Получаются причины-препятствия. Дальше возникает этап постановки самих задач. Вспоминаем ее определение.

Задача — это постановка вопросов о нахождении способов преодоления препятствий на пути к желанной цели. Как преодолеть препятствия? Это и есть постановка задачи. Каким образом проходит этот этап?

Первое. Формулировать сто вопросов — непросто. Какие требуются качества, чтобы их формулировать? Очевидно, что



Рис. 2.11. К вопросу о постановке задач

опыт, знания + способность к творческому акту. Как задать вопрос о способах преодоления препятствий? Тоже непросто. Что для этого требуется? То же самое. Поставив задачу, ее нужно решить. Для этого нужны способы, методы решения задач. Откуда их взять? Это опять же требует опыта, квалификации и творческих актов. Нужно их найти, осуществить в решении задач. Хочется спросить: а есть ли методология творческого акта, творчества? Откуда приходит решение, идея, ответ? Как их искать, как их стимулировать? — Такие методы есть. Это растяжка проблемы, поиск по аналогии, мысленный эксперимент и т. п. Подобные методы развиты в теории и методологии творчества, изобретательства, и их стоит отдельно поизучать на очередном методологическом семинаре.

Мы выходим на очень важный тезис. Ничего сверху нам, подобно переспевшей груше, никогда не упадет. Слава Богу, у нас есть жесткое методологическое представление и технология работы. Вспомните, как сопротивляясь, душевно мы задавались этими вопросами. Закон о религиях, о холдингах. Выкручивали руки привлеченным экспертам, которые на нас таращились: «Что вы тут изобретаете, и что вы о себе возомнили?». Жесткая методология, стадиальность — это наш инструмент. Что касается опыта и творческого акта — здесь, как говорится, чем владеем... Вы помните, что несколько сотрудников Центра, у которых ни первой, ни второй способности — да и желания — не было, в Центре не задержались. Причина проста: если нет ни того, ни этого, будут лишь сплошная болтовня и продукт соответствующего качества. А это в нашем Центре недопустимо.

Вопрос № 26. *Как юристу, не имеющему базового математического образования, приобщиться к этим методам?*

Это кто тут юрист? Юрист — в нотариальной конторе или за адвокатской кафедрой в суде. Не стали ли юристы в нашем Центре уже исследователями более широкого профиля и не научились ли работать с предметом и методами иных наук? Себя уже можно и нужно уважать.

На самом деле, творческий работник учится всегда — юрист ли он, физик или философ. Технически речь идет о необходимости не только *методологического*, но и *методологического обучающего* семинара в нашем Центре. Мы это будем делать.

Вопрос № 27. *Почему упор делается на факторный анализ?*

На рис. 2.11 видно, что факторный анализ необходим в самом начале цепочки исследования. Так же как врач начинает лечение с диагностики заболевания. Если этого не сделать, все остальное лечение и все остальное исследование висят в воздухе, ни на чем не основаны. И снова, умение провести факторный анализ — это наш бонус, наше преимущество. Анализируя продукты сходных центров, групп и группировок, мы видим, что там такой организованности нет или она представлена лишь фрагментарно.

Вопрос № 28. *Вопрос касается соотношения стадий постановки цели и определения ценности и вторичного анализа. Цели и ценности должны быть определены в начале исследования. Однако часто дальнейший анализ их существенно корректирует или полностью отменяет установленные цели. В результате, скорость осуществления проекта замедляется, возникает необходимость возвращения к первоначальному этапу. Есть ли методологический подход к решению этой проблемы?*

Да. Первое, это ценностный резонанс, когда на каждом этапе, на каждой стадии первоначальная ценность и цель является постоянно действующим критерием исследования и разработки, проектирования. О ней нельзя забывать, и много раз в каждом нашем проекте мы говорили, что траектория, связывающая цель и ценность с управленческим решением, совершенно жесткая и постоянно контролируется. На каждом этапе, по мере его прохождения, цель и ценность должна явно и неявно присутствовать, и это позволяет минимизировать отклонение от нее, которое потом могло бы потребовать возвращения к начальному этапу и корректировке.

Второе, это верификация проектируемых решений априорного и апостериорного типа. Априорная — это до начала реализации решения, на моделях, с помощью экспертных опросов. А апостериорная — это то, что мы с вами рисовали в цикле государственного управления в виде дифференцирующего или компаративного узла (рис. 2.8). Результат сравнивается с целью. И, наконец, цикличность в управлении — она неизбежна как принцип. Жизнь всегда меняется, может заставлять менять и цели, и это должно отражаться в коррекции государственно управленческого решения.

Мы предложили этот принцип рефлексивной коррекции заложить как правовую новеллу в наш конструкт Доктрины и наши претензии на то, что этот документ вечного действия, оправданны. Доктрина такого типа никогда не устареет, потому что внутри нее самой заложена цикличность ее коррекции, обеспечивающая ее адаптивность и адекватность к состоянию объекта управления и к целям публичного государственного управления.

Вопрос № 29. Почему в качестве языка высокого уровня выбрана только математика, а, например, не логические методы познания или какие-то еще? Не приводит ли это к сужению и односторонности подхода, инструментариев при решении государственно-управленческих задач?

Справедливая озабоченность. Конечно, кроме чисто математического языка, который чаще всего представляется как язык формул, другие методы тоже должны применяться. Я взял бы несколько иллюстраций из нашего творческого багажа, которые показывают, что это именно так.

Корреляционный анализ, например, с помощью которого мы доказываем причинно-следственную связь в контексте заданной темы. Точность его выводов проверяется именно логическим анализом (рис. 2.12).

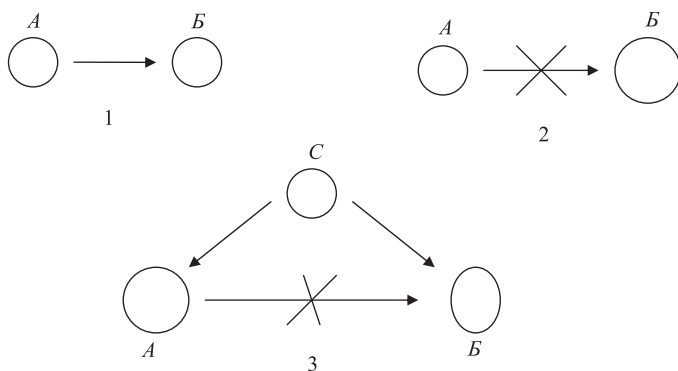


Рис. 2.12. Логическое разветвление случаев связи двух процессов

Именно логика, а не математические вычисления, говорит что корреляционный анализ имеет пределы применимости. Есть три случая. Когда причинно-следственная связь процессов А и Б существует как истина. Когда этой связи не существует. Когда эта связь кажется исследователю, но реально не существует, а реально существует третий процесс С, который одновременно воздействует на А и Б, что и порождает видимость связи. А о процессе С мы можем вообще ничего не знать. Что отсюда вытекает по логике? То, что стопроцентно дока-

зять, что есть связь — нельзя. Ибо всегда есть вероятность существования процесса C , уменьшающая вероятность искомой связи от 100%.

Но, по той же логике, стопроцентно доказать, что связи нет, мы можем. И это используем, например, в важнейшем доказательстве немонетарной природы российской инфляции, когда была показано, что связь стерилизованной денежной массы с инфляцией отсутствует, и этот вывод абсолютно достоверный.

Говорят, что корреляция — это вид линейной связи. Если связь параболическая или какая-то иная функциональная, то коэффициент корреляции будет равен нулю (рис. 2.13).

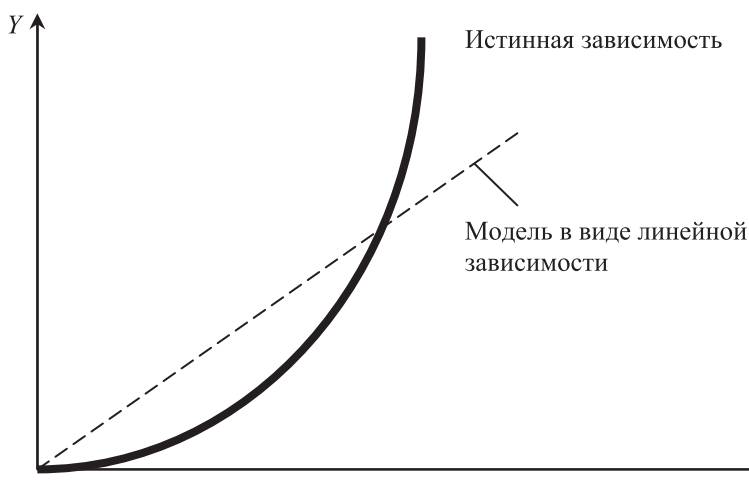


Рис. 2.13. Если зависимость неизвестна и нелинейна, линейная модель все равно позволяет установить связь двух величин на уровне «влияет — не влияет»

Это не так, как вытекает из рис. 2.13. Корреляция — в случае неизвестной функциональной зависимости — является моделью зависимости. На уровне: рост A ведет к росту B . Или к падению B . Не более того. Но даже такая простейшая модель исключительно важна в факторном анализе. На самом деле, из дополнительных экспертных (качественных!) соображений всегда имеется оправданное предположение о виде связи.

Можно предположить нелинейную (немонотонную) зависимость двух величин на интервале анализа (усреднения). Однако всегда есть возможность разбить интервал анализа на меньшие участки и проверить устойчивость вывода (рис. 2.14). В наших исследованиях так и делалось. Кроме того, следующий шаг — регрессионный анализ — позволяет снять это сомнение.

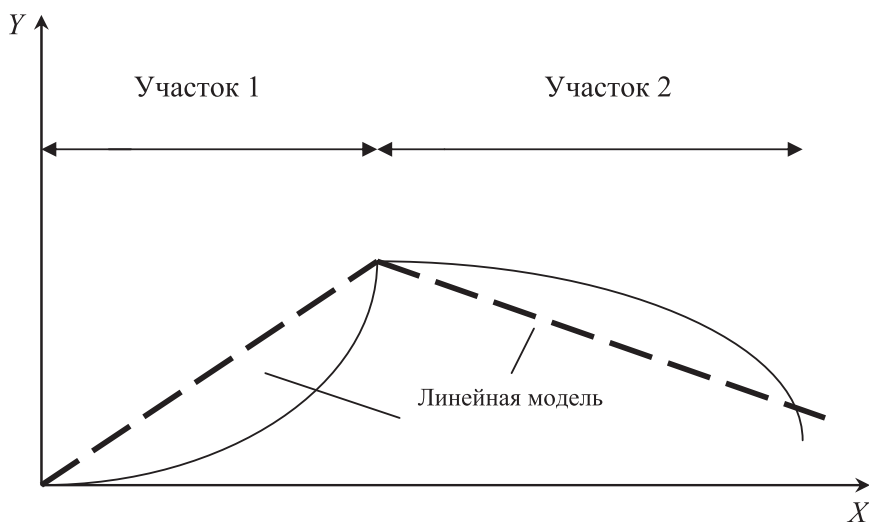


Рис. 2.14. Даже если неизвестная зависимость и нелинейна и немонотонна, то линейная модель все равно при разбиении на участки интервала анализа является полезной моделью

Приведу еще один пример использования логики в наших исследованиях. Это вопрос об определении местоположения коррупционного механизма в бюджетном механизме автодорожного строительства. Были взяты зависимости связи между объемами инвестирования в комплекс и индекс инфляции с задержкой эффекта по времени. Было показано, что механизмы инвестирования в случае железнодорожного транспорта и в случае автодорожного строительного комплекса, а также социально-статусные и политико-экономические обстоятельства сопоставимы для двух комплексов. Сопоставимы объемы инвестирования, хотя они и разного происхождения, что очень

важно. Если железнодорожники практически не имели федерального бюджетного финансирования инвестиционного сорта, то автодорожники получали именно его.

В результате, автодорожный комплекс демонстрирует быстрый рост цен на потребительском рынке. Я сейчас не показываю модель связи, но смысл в том, что украденные федеральные бюджетные инвестиционные ресурсы тут же уходили на потребительский рынок — коттеджи, машины и т. д.

Железные дороги, где нет столь высокого уровня воровства, такой волны не показали, но зато заметно устойчивое понижающее инфраструктурное влияние на инфляцию. Когда рассматриваем две топологии прохождения средств для сравниваемых комплексов, то мы видим, что все везде одинаково, кроме одного узла в схеме финансирования (рис. 2.15).

По логике следует вывод: воровской механизм в автодорожном комплексе расположен преимущественно на федеральном уровне. И свидетельства инсайдеров подтверждали, что до половины федеральных назначений на дорожном строительстве уворовывалось. В этом примере были использованы компаративный анализ и логика, что привело к соответствующему выводу.

Интересен еще один случай применения логики в практике нашего исследовательского анализа. Анализируя демографические зависимости, мы увидели очень странную, на первый взгляд, вещь. А именно то, что продолжительность жизни менялась в зависимости от материального фактора очень непонятным образом (рис. 2.16).

Он тоже в эти годы менялся. На что было обращено внимание не в порядке количественного, а в порядке качественного анализа. Смотрим и сопоставляем два рисунка. Примерно до 1984 года растет материальное благосостояние — продолжительность жизни падает. Около 1985 года что-то происходит, и рост материального фактора ведет к тому, что продолжительность жизни растет; соответственно, когда падает материальный фактор, падает продолжительность жизни. Потом, около 2000 года, вновь что-то происходит, и рост материального фактора вновь ведет к падению продолжительности жизни.

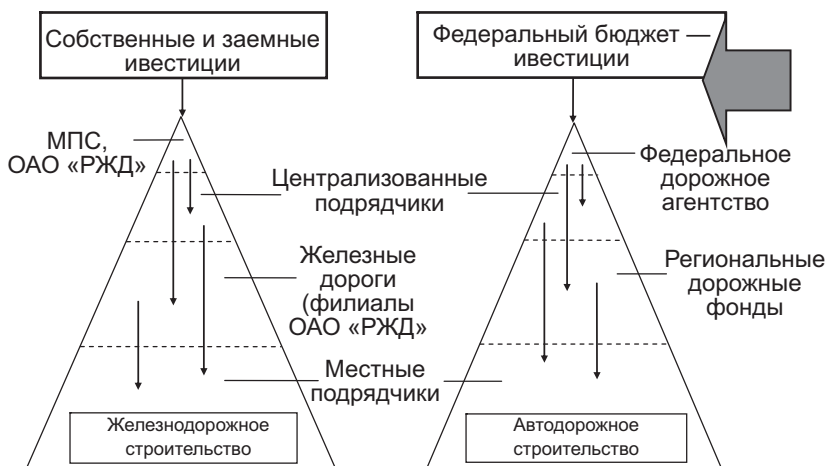
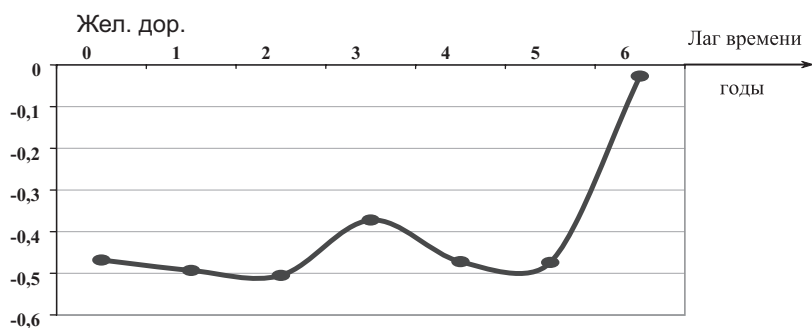
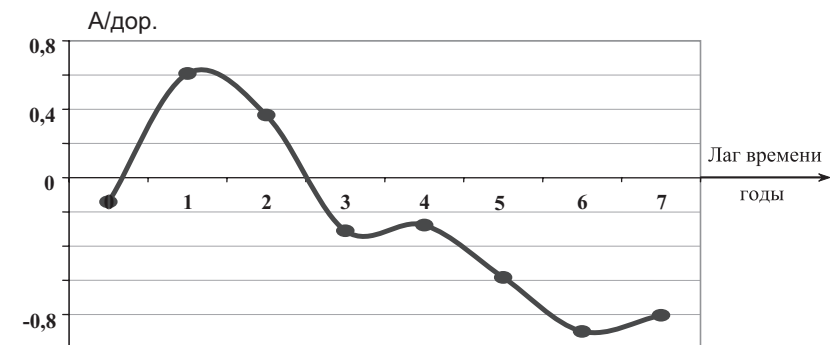


Рис. 2.15. Логика позволяет установить звено казнокрадства в автодорожном комплексе

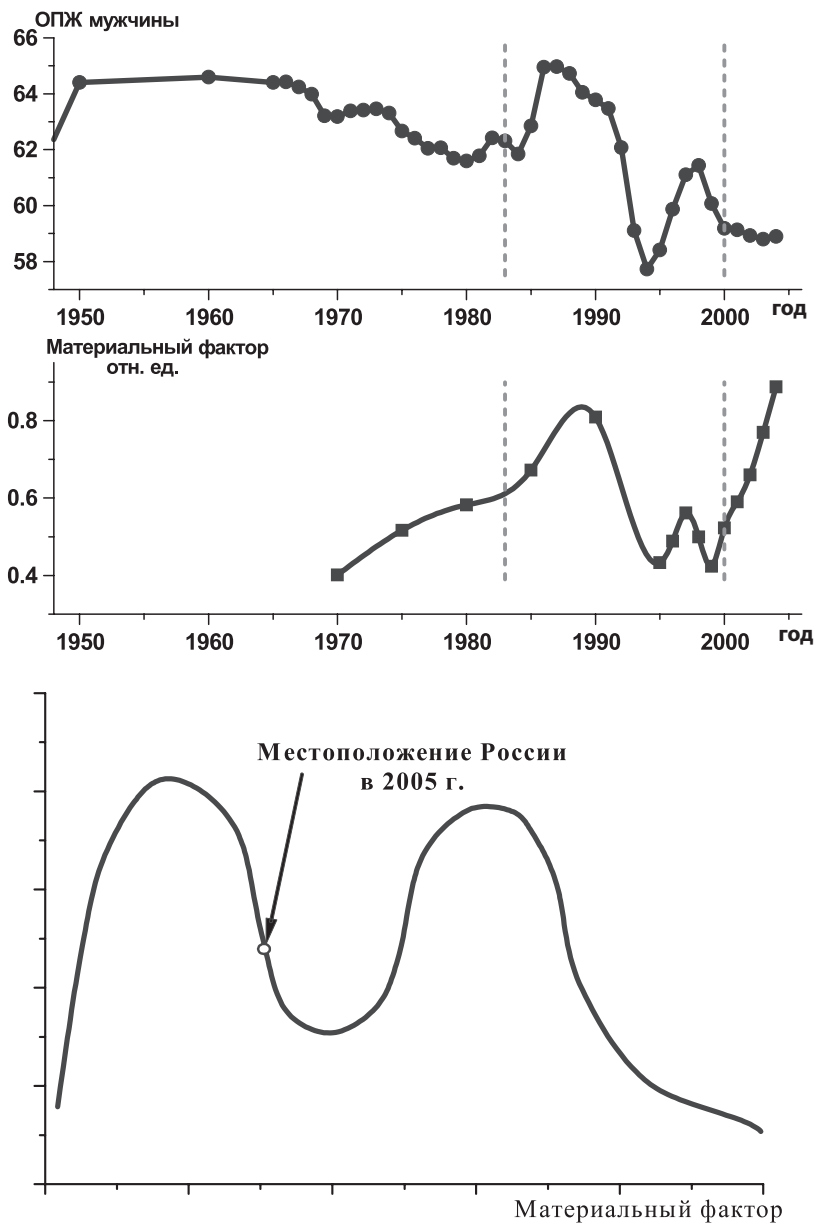


Рис. 2.16. Зависимость продолжительности жизни от материального фактора

Интуитивно кажется, что чем лучше человек живет, тем он дольше должен жить. Это в самом начале той двумерной картины научных потенциалов, на чувственном уровне. А мы потом разобрались и выдвинули гипотезу о немонотонной зависимости демографических показателей от материального фактора. Больше того, оказалось возможным выдвинуть некую гипотезу на уровне, может быть, почти открытия, о так называемой третьей волне демографических мотиваций и поведения.

В репродуктивном поведении человека есть биологическая и социальная факторная мотивации. Их суперпозиция дает немонотонную двухэкстремальную кривую (см. рис. 2.16). Мировая статистика (рис. 2.17) показала, что в новейшие времена, кроме двух максимумов на шкале материального фактора (уровня жизни) намечается еще третий, отражающий новые человеческие мотивации.

Открытие третьей волны демографического поведения снимает жестокое противоречие технократического прогресса (в уровне жизни) и демографического поведения человека в исторической перспективе человечества. Сделать его оказалось возможным, применяя логический ход осмысления феноменологических результатов, предварительно упорядоченных в первичной обработке. Математических методов вторичного эшелона как таковых не применялось, т. е. логика может работать сама по себе как метод исследования. Вместе с тем, вновь мы видим, что это «открытие» появилось в результате работы с феноменологической информацией, обработкой и упорядочением ее. Без этого, на основе только рассуждений или обзоров известной литературы, подобное продвижение было бы недоступно.

Сопоставление графиков уровня и продолжительности дали информативный инструмент дополнительного знания о положении современной России. Печаль наша заключается в том, что Россия сейчас находится в положении практически биологического или физиологического выживания со всеми атрибутами животной принадлежности. Тут уж не до высокого — искусства, науки, полета духа, чего в современной России и нет. Зато есть Дом-2, практически открытая порнография на

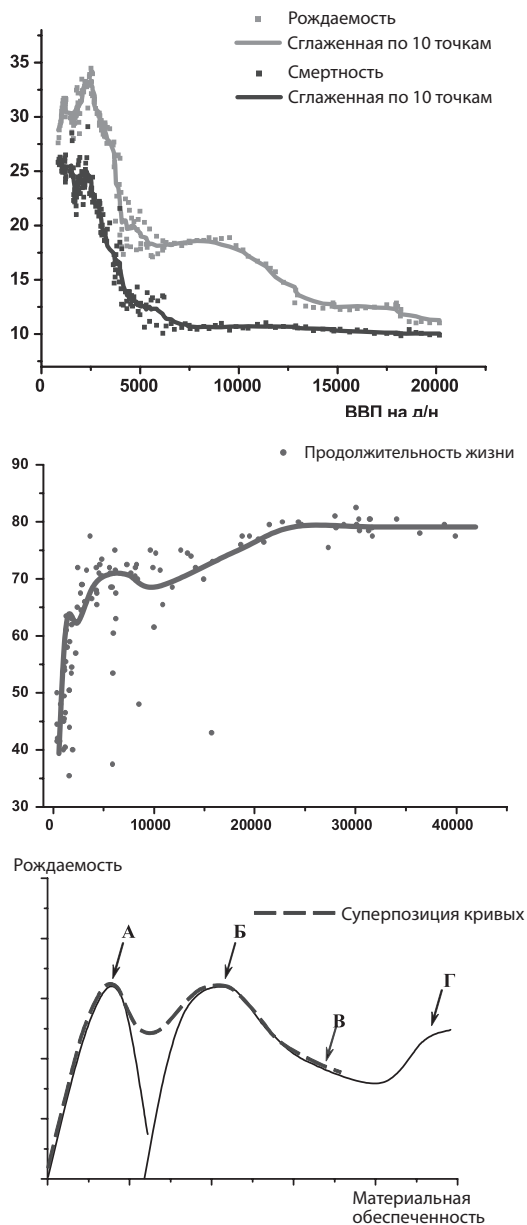


Рис. 2.17. Реальные двухэкстремальные кривые демографической биосоциальной мотивации человека

всех углах, юмор в рейтинговых передачах типа «ниже пояса» и не дальше туалета, утечка мозгов из страны и т. п. Российское общество находится в полувольне, которая не связана с социальной в развитии социума. Она связана с выживанием квази-биологическим, физиологическим. Вот состояние страны.

Правда, Запад тоже печали пока не покидают, ему тоже можно посочувствовать, т. к. он на нисходящей части второй полувольны. На пути этого логического анализа мы пришли и к более-менее оптимистическому представлению о третьей волне, которая уже во многих странах проявляет себя. Цивилизационная нелинейность развития приведет к тому, что человечество окажется на восходящей части гуманитарного, технологического, материального прогресса в общей их гармонии. Хочется предположить, что человечество в своем социализированном сознательно-моральном нравственном развитии попадет на эту волну и будет реализовывать эту модель бесконечно долго по времени.

Рассмотренный вопрос, как видим, оказался чрезвычайно глубоким.

Вопрос № 30. *Последний слайд — о месте Центра, его уникальности и востребованности в государственном управлении — не входит ли он в противоречие с нашим же утверждением о недопустимости идейной коррупции (рис. 2.18)?*

Это очень тонкий вопрос. Мы возражаем против монопольности некой идеи, идеологии в государственном управлении — монетаризма, либерализма, но если посмотреть на самих себя, то кажется, что мы предлагаем другую монополию. Монополию нашей идеи, нашей идеологии.

На самом деле, противоречия в нашей позиции нет. Есть разница между парадигмой, доктриной и принципом управления как технологическим инструментарием. Я об этом уже говорил. Мы предлагаем не ограниченный «изм», а технологию управления, которая снимает ограничения управленческого догматизма и кажущееся противоречие в нашей позиции.

Если более точно сейчас коснуться поднятой темы, то идейная коррупция — это возмездное действие или бездействие го-

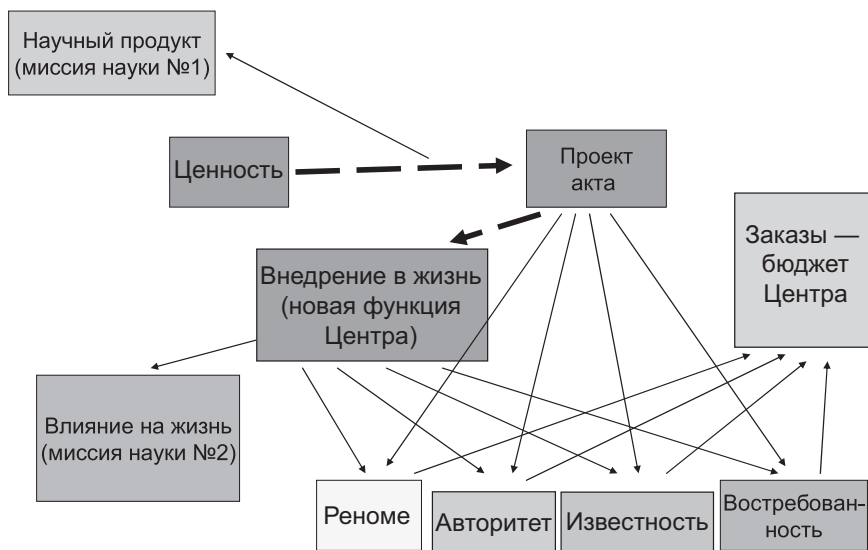


Рис. 2.18. Функциональное поле Центра

сударственного уполномоченного на управленческий акт лица, подменяющего всеобщий интерес узким или более узким интересом. Таково определение коррупции.

Идейная коррупция определяется в этом же русле, потому что подсовываемый обществу и государству узкий интерес или более узкий интерес выступает при этом как монополия на мысль, как диктат догматики.

Мы предлагаем иное — принципы управления, которые, по определению, устраняют и не допускают сужение интереса в управлении. Вспоминайте, что баланс интересов намертво запаян в нашу технологию, принцип политического центризма также неотъемлем от нее. То, что мы предлагаем в качестве «идеологии», — это знание, уважение интересов всех общественных признаваемых интересов. Их баланс и технологию нахождения сложных синтетических управленческих решений, которые удовлетворяют все интересы. Это в принципе отрезает для нас сползание к новой монополии или подмене нашей собственной — чужой. Идейная коррупция у нас по определению

невозможна, если мы будем верны заявленным методологическим принципам.

Вопрос № 31. *Каким образом Центр решит задачу взаимодействия с научным внешним миром ввиду сложности отслеживания научных достижений в ситуации постоянной сменяемости проектов и решения самых разных задач каждым из сотрудников? Кажется, что у Центра нет постоянной темы.*

Замечательный вопрос, практический вопрос. Во-первых, у Центра все же есть более или менее устойчивое тематическое направление. Это государственное управление как таковое, это состояние объекта — социума. Это инструменты, современные идеи реструктуризации и идеи эволюции этих объектов. Это действительно наш сквозной тематический коридор. Когда я в прошлый раз, если вы помните, выводил формулу нашего творческого бессмертия, эликсира, позволяющего в творческом отношении не стареть, то она была связана именно с этим коридором. Практикующая власть всегда будет формировать запрос, порождать творческие вызовы в отношении этого коридора — объект, предмет, субъект, инструмент. Согласитесь поэтому, что во всех наших работах есть много общего — и тематического, и методологического, и теоретического, и инструментального. Накопление квалификации по этим позициям — по существу, наша постоянная возможность.

Что касается конкретных проектов, то здесь должна быть определенная динамика: нельзя закидать в одной и той же творческой ячейке, иначе в ней от творчества ничего, в конце концов, не останется. Это требует от нас вполне конкретных вещей: возможности читать на языках иностранную литературу — периодическую и монографическую; знакомства с новостями в соответствующих сферах науки и характерных для нас сегментах исследований; накопления баз данных, собственных библиотек; навигации. Этим мы уже начинаем заниматься, и эту функцию мы должны наладить основательно. Я абсолютно убежден, что если мы не прорвемся в это новое качество, не выйдем на ту фронтирную область процессов познания и квалификационного сертифицирования себя, будем вариться

в квасном русскоязычном болоте — нам не видать устойчивого успеха в будущем.

Вопрос № 31. *Кто и каким образом номинирует ценности? Является ли такая номинация одной из функций гуманитаристики?*

Ценность — субъектная вещь. Ее номинирует субъект. Поскольку он эгоистичен, то иногда не ощущает рамок и ограничений, налагаемых в силу требований нравственности и общественного блага. В этом случае такую эгоистическую ценность группы, общество, государство, как субъекты более высоко позиционированного масштаба, могут и должны корректировать. Мы этот вопрос рассматривали.

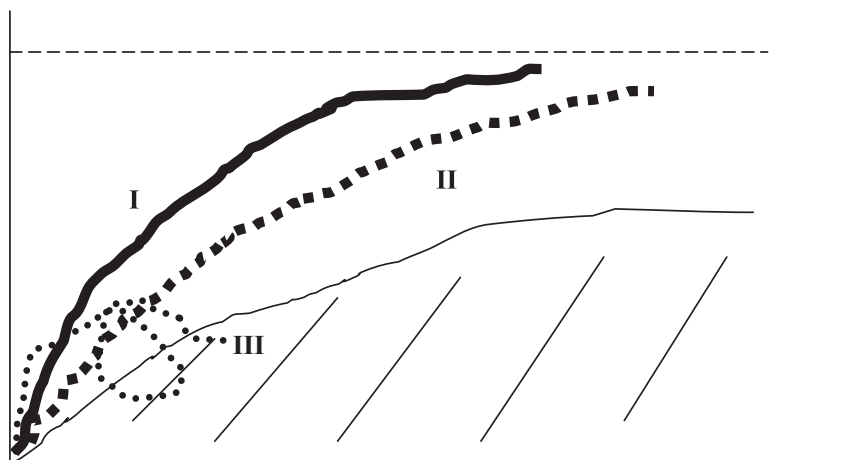
Вопрос № 32. *Почему высший уровень научного восхождения заканчивается математикой, а не философией? Казалось бы, категориальный аппарат философии еще более универсализирован, чем язык математического описания.*

В последующей серии вопросов, за которые я очень благодарен, было то самое основание для беседы, с которого я начинал. Вопросы этой серии дают блестящие иллюстрации тех заболеваний гуманитаристики, которые меня очень беспокоят. Несколько иллюстраций я постараюсь нарисовать.

Итак, задан вопрос. А я хочу спросить: что значит «научное восхождение»? Такое словосочетание не использовалось, и понять, что оно означает — трудно. Я хочу спросить: что значит «категориальный аппарат универсализирован»? Эта иллюстрация показывает, что можно забыть о строгости дамы под названием «наука» и требовании смысловой точности используемых терминов. Если терминологической точности и определенности (в смысле определений) нет, а есть художественная, литературная, метафорическая неоднозначность, многопонятийность, неопределенность, то ни ответить на вопрос невозможно, ни продвинуться в дискуссии.

Я могу только предположить, что под «научным восхождением» понимается, вероятно, развитие науки, т. е. опять-таки процесс, обозначенный на рис. 2.19 римской I. Видимо, это

имелось виду. Я должен из заданного это реконструировать, но я имею право сказать и так: «Я не понимаю, что спрашивает автор. Заданный вопрос неоднозначен, поэтому некорректен». Но все-таки, если моя реконструкция смысла вопроса правильная, то под восхождением понимаются траектории I и II. Они отображают эволюцию — либо науки, либо конкретного исследования от нулевого познавательного-преобразовательного потенциала к максимальному его значению (вверху — справа).



- I – траектория исторической эволюции, генезиса науки
- II – траектория процесса исследования в конкретном случае
- III – траектория гуманитаристики, если ее отгораживать от научности

Рис. 2.19. Область генезиса науки (I) и этапности исследования (II)

Первый случай мы ранее затрагивали — это генезис или эволюция науки как вида человеческой деятельности. От созерцания из пещеры на закат солнца до уровня современной науки. Это первое восхождение, первая эволюция. Применительно к этому случаю, в отношении вопроса «Почему уровень научного восхождения заканчивается математикой, а не философией?» я могу умозаключить только одно: он абсурден. Ибо не заканчивается эта эволюция ни математикой, ни философией. Эта эволюция касается всех наук, всех отраслей зна-

ний — и математики, и философии, и истории, и чего угодно. Заканчивается она приобретением данной конкретной наукой кондиции, потенциала, познавательной и преобразовательной способности по двум указанным координатам.

Может быть, в вопросе имелся в виду второй процесс, вторая эволюция, касающаяся стадияльной траектории познания как акта. Вот мы начинаем исследовать какую-то проблему. От нулевого понимания ее доходим до высокой степени понимания. На основе высокой степени понимания рожаем новое знание, научный продукт — достоверный, результативный, эффективный, с большим преобразовательным потенциалом. Но и в этом случае вопрос — так, как он задан (про научное восхождение не то к математике, не то к философии) — не имеет отношения к этому типу рассуждения. Идем дальше. Категориальный аппарат философии еще более универсализирован, чем язык математического описания. Категориальный аппарат — это тезаурус. Категории — базовые дефиниции. Язык математического описания — это другое: это метод, а не словарь или перечень категорий. Сравнить килограммы с градусами или длинное с зеленым — просто некорректно.

Вопрос № 33. *Возможно ли посредством математического языка описать душу человека? Возможно ли переложить на математический язык Нагорную проповедь Христа или произведения Шекспира или Пушкина? Между тем, существуют совершенно неподдающиеся математизации гуманитарные науки: эстетика или искусствоведение. Насколько, в свете этих наук, универсален тезис о математическом дисциплинарном универсализме?*

Если воспринять в точности изложенное в этих вопросах, то вновь сталкиваешься с тем, что они некорректны. Они на грани бессмысленности, они не дают возможности для научного ответа и продвижения в дискуссии. Почему? Во-первых, зачем перекладывать на математический язык Нагорную проповедь Христа, если математический язык предназначен для другого? Кстати сказать, запрограммировать на алгоритмическом языке, в двоичной системе или иной математической абрака-

дабре, недоступной человеку в чтении, слышании и общении, можно любой текст, любое изображение, звук и что угодно, заключающееся в информации. Мы уже говорили о том, что языки — разные и предназначены они для разных целей. На общечеловеческом языке вполне эффективно решается задача доведения ценностных, информационных, воспитательных, образовательных посылов до людей. Причем здесь математика и ее язык?

О душе человека. «Можно выпить море, — сказал мудрец, — если вы перекроете впадающие в него реки». А что такое «душа человека»? Задававший вопрос — знает ли он, что это такое? Ответить на мой встречный вопрос никто сейчас не в состоянии. Даже в области религии, в области чувственного познания мира понятием «религия» оперируют без определения его через известные человеку признаки. Душа — и все. Бог — и все. Ответить на этот вопрос нельзя.

Конечно, в литературном, семантическом смысле можно говорить о русской *душе*, ее непознаваемости как о психолого-поведенческом, устойчивом типе национальной принадлежности. Но, очевидно, что в вопросе имелась в виду другая душа — душа из религиозного контекста. Причем вопросы о том, что такое душа, что такое Бог, как соотносятся религия и наука — это следующие вопросы, потому что затронутая тема — вероятно глубокая, значимая для нас. И автора надо только поблагодарить за то, что он нас провоцирует и погружает нас в эту сферу.

Можно ответить, применимы ли математические методы в связи с переводом Пушкина, Шекспира, Библии — на язык математики. Кроме уже сказанного, можно вспомнить такой метод проверки алгеброй гармонию, как частотный анализ. Им филологи занимаются как раз применительно к произведениям Пушкина.

Используется в филологии даже корреляционный анализ. Я нарисую изумительную картину, которую совсем недавно получили исследователи, изобразив по некоторой оси главы Библии или какого-то священного писания и построив картину перекрестных ссылок в этих главах (рис. 2.20). Эта карти-

на оказалась удивительно гармоничной, почти математически симметричной и, очень хочется думать, что выражающей нечто в таком топологическом пространственном представлении. Причем есть предположение, что священные тексты, я цитирую, «не человеком писаны». Этот «нечеловек» — обладатель знаний о мире, по всей вероятности, несопоставимых с теми знаниями, которые накопило человечество. И, вполне возможно, что в текстах, написанных, казалось бы, на общечеловеческом языке, закодирована еще какая-то важная информация.

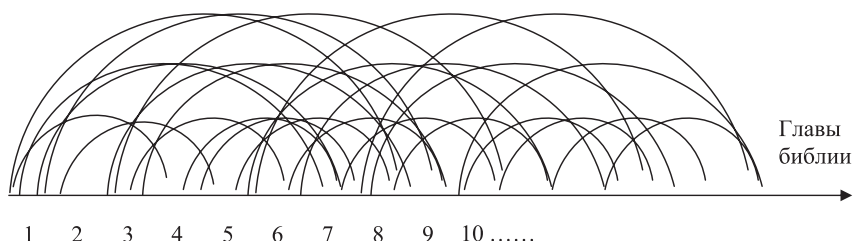


Рис. 2.20. Схема перекрестных ссылок между главами Библии

Так, естественно мы подошли к совершенно математизированной области — криптографии, которая, работая с текстами — хотя бы Пушкина, — решает специфические информационные задачи. Как видим, абсолютного барьера для проникновения математики в филологию не существует.

Это же касается и литературных художественных произведений, и эстетики, и искусствоведения, которые в заданном вопросе предлагается представлять как гуманитарные науки, совершенно не поддающиеся математизации.

Что такое «эстетика»? Это — сфера предпочтений человеком красивого при субъективной формулировке «что это такое?». А количественная константа, Золотое сечение, которое, как оказывается, поверяет субъективные представления человека о красивом. Оказывается, расстояние от пола до пупка, отнесенное к росту человека, подчиняется этому показателю. Симметрия как стандарт красивого. Топология множеств и пространств как объект красивого. Оказывается, в архитектурных формах, которые воспринимаются как наиболее краси-

вые, действует этот количественный закон. Оказывается, само восприятие человеком внешнего мира в части, именуемой красотой, подчиняется вполне строгим, математически устанавливаемым закономерностям.

Было затронуто искусствоведение. Я уже, отчасти, это проиллюстрировал. А установление авторства художника? Применяя способы корреляционно-экстремальной координации, сложные физические приборы, математические методы обработки информации, можно установить: принадлежит ли кисти художника та или иная картина? Применяя методы спектрального анализа, по цветовой гамме на его картинах можно решить те же самые вопросы.

Известны решения таких задач, как вопрос о последовательности движения глаз человека, взирающего на прекрасное — например, мужчины, взирающего на женщину; женщины, взирающей на мужчину. Данные опровергают интуитивные предположения, куда будет в первую очередь смотреть мужчина. И эти тонкие вещи, связанные с отношением человека как субъекта к красивому (казалось бы, нематематизируемому) объекту, которые в искусстве являются предметом познания мира, взаимоотношений человека с миром, когда художник отражает на полотне своим мазком, составом красок и т. д., тоже могут исследоваться, верифицироваться, познаваться на языке высокого уровня. — С помощью математизированных методов.

При этом естественно, что всегда есть сфера чувственной жизни человека, в которой он удовлетворен самим фактом ее существования, самим переживанием, и не нуждается до поры до времени в ее препарировании с помощью приборов и математики. Но и эта сфера для указанных методов не закрыта.

Поэтому мой изначальный тезис о том, что любая гуманитарная наука не имеет запретов на проникновение в ее инструментальный арсенал методов точных наук, остается в силе.

Вопрос № 34. *Как соотносятся между собой наука и религия? Предложенное определение науки может включать и религиозное познание. Так ли это? Если так, то могут ли религиозные истины быть описаны математически? Если нет, то какая из*

сфер миропонимания — религиозная или научная — представляют более высокую стадию познавательного восхождения? Бог выше математики?

Вопрос очень знаменателен. Он дает иллюстрацию номер два этакого облегченного терминопотребления.

Что такое Бог? Бог разве может находиться в одном сопоставительном ряду с математикой? Можно ли как-то представить себе способ сопоставления Бога и математики? В чем тогда смысловое содержание и смысловая ответственность этой части вопроса? Я на него не буду отвечать; вернее, буду отвечать *в связи с ним*, потому что в реконструкции его постановка выводит на глубокие и важные вещи.

То, что я сейчас попытаюсь сформулировать, в большей степени является моими личными творческими представлениями; но хочу заверить вас, что основанными не на интуитивном томлении, а на вполне строгих соображениях и фактах.

Итак, религиозное познание мира существует. И я вижу его в двух формах.

Первая представляет собой познание человеческой религиозной практики, ее истории, священных текстов, генезиса. Это наука, называемая богословием, теологией. Ее предмет очень интересен: почему родились религиозные учения, как они развивались, как они на самой заре развития человечества взаимодействовали с такими видами деятельности, как научное познание и т. д.

Вторая форма религиозного познания, как я это себе представляю, существенно более спорна, гипотетична и интересна. Нет сомнений, что мы с вами существуем как люди, считающие себя разумными, одушевленными, хотя, — я вновь оговорюсь, — неизвестно, что такое душа. Что такое разум — это более-менее понятно. На самом деле, под этим понимают, скорее всего, одно и то же, просто пользуются разными терминологиями.

Очевидно, что разум (или душа) как бы высажен на бионоситель, на человека как биосущество. В живой природе много разных биологических «роботов», сконструированных с использованием биохимических, биофизических, физиоло-

гических конструктивных решений. Человек-овощ — грустный пример такого робота, от которого оказалась отъемлемой душа-разум. У человека-младенца, по родительским наблюдениям, это свойство также возникает не с самого начала его биологического существования. У животных — и даже близких человеку обезьян — такого свойства нет.

В бионосителе-человеке есть некая программа, как в компьютере, материнская карта, генокод, воспроизводящий нового биоробота, подобного родителям, программирующего его жизненный цикл. На бионосителей каким-то образом происходит эманация чего-то, что соответствует способности к разумной деятельности или одушевленности. Причем логично предположить, что это становится возможным только при условии достаточной развитости (работоспособности) мозга, который играет роль чего-то вроде терминала или антенны — устройства приема-передачи. При этом, религиозное представление заключается в том, что существует Бог, по образу и подобию которого создан человек (ну и, конечно, не в смысле бионосителя, а в смысле разума, одушевленности). Значит, можно полагать, что Бог — как разум, душа — присутствует в каждом человеке, если его мозг это позволяет физически, даже, можно сказать, технически.

Было удивительно увидеть на одной из древних фресок, росписей в православном храме, следующую картинку (рис. 2.21). Что струится по соединительным сосудам? Не могу вдаваться в детали богословских тонкостей, но представление о разуме, который одновременно (!) вне, но и внутри нас, разуме, который знает гораздо больше, чем мы накапливаем за жизнь, — а человечество накопило за свою историю немало — подводит меня к вопросу: а не отдает ли время от времени Он человеку частички Его знания по какой-то Своей причине?

Например, в случае бабки Ванги, Э. Кейси, Нострадамуса.

Представление отчасти коррелирует с идеями глубоких философов-пионеров об абсолютном разуме как истоке сознания, который может существовать вне бытия отдельных индивидуумов, наравне с неодушевленной мертвой природой. Т.е., выражусь парадоксально для корифеев, может быть

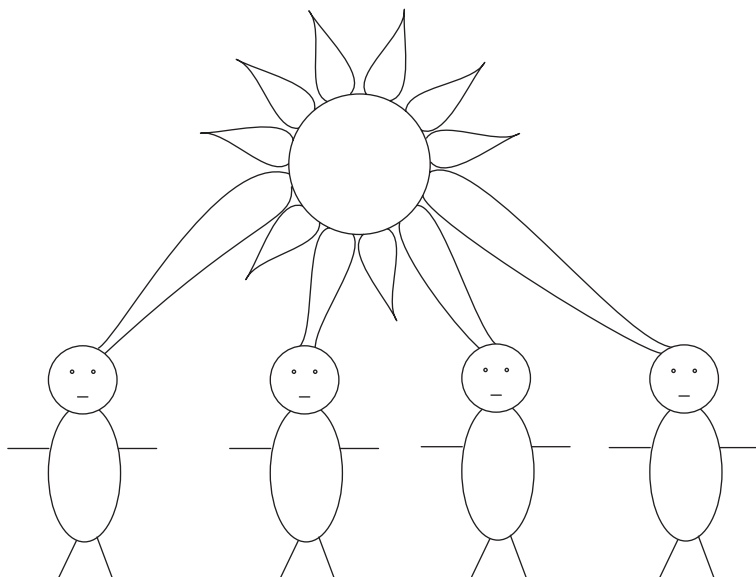


Рис. 2.21. Человек по образу и подобию Божьему. «Сообщающиеся» сосуды разума (души). Стилизованная древняя православная фреска

так же материальным, как и то, что ему противопоставляется. «Сознание первично, а материя вторична». Да нет, возражают мне, «бытие определяет сознание». И то, и другое может быть только частностью, только проявлением. А вот сознание, как то солнышко на рис. 2.21, возможно столь же сущностно, материально, бытийно и познаваемо, как и традиционно подаваемый философами материальный мир.

Эта сущность, возможно, находится не в нашем трехмерном, с четвертой временной осью, пространстве, но в столь же материальном, гностичном ином пространстве. Здесь подчеркну проекцию на начало нашего сегодняшнего разговора, когда я утверждал, что мир гностичен во всех своих проявленных сущностях, но и непроявленных пока, до какого-то будущего. Поэтому этот, невесть как выглядящий разум или Бог, существует, но вне времени, вне проявленности, вне познаваемости, на чем строится догматика религии, догматы христианства. Для

Бога времени не существует. Значит, он знает наше будущее, и есть факты, которые достоверны и подтверждают это. Речь о случаях предсказаний. Они иллюстрируют — не доказывают, а именно иллюстрируют — эту возможность.

Баба Ванга предсказывала — и это зафиксировано документально — какие-то события будущего (впоследствии произошедшие). Американский целитель Эдгар Кейси в начале XX века предсказывал события на десятки лет вперед, которые впоследствии действительно произошли. События типа землетрясений. Извержение вулкана Кракатау, как известно, тоже было предсказано с точностью чуть ли не до часа.

Соответственно, если этот разум, как говорит церковная интерпретация, вездесущ, всезнающ — ограничимся только на этом, — то он знает все о нашем мире, ну, по крайней мере, больше, чем мы с вами. Его знание несопоставимо со знанием человечества. Можем предположить на основе фактов (бабка Ванга, Эдгар Кейси и остальные), что иногда происходят акты информационного каналирования этого Его знания к человеку. Как это было у пращуров, святых отцов, когда-то давным-давно в истории человечества, когда создавались священные писания, и, вероятно, периодически эти акты происходят и в дальнейшем. Религиозный язык называет это сокровенным знанием, видением, явлением — разные применяются словосочетания.

Не мистический, а прагматический взгляд заключается в том, что каким-то людям в какие-то моменты элементы этого Его знания вдруг спускаются. Это не очень всерьез; но, например, сегодня, между пятью и семью часами утра, у меня вдруг возникла постановка замечательной, красивой задачи — определение факторов, формирующих асимптотическое значение уровня инфляции в нашей российской инфляции. Задачу эту уже поставили. Будем решать, и будут там, уверен, замечательные результаты. Откуда это взялось — я сказать не могу.

Откуда, например, Менделеев взял во сне свою таблицу — сказать трудно. Откуда древние получали изумляющие современную науку знания и сведения — сказать трудно. Однако данные нейрофизиологов о том, что у представителей разных

(в том числе конфликтующих) религий в состоянии глубокой молитвы, в состоянии транса шамана, наркотического транса у всех испытуемых в особом режиме работает одна и та же часть головного мозга, могут говорить о локализации того самого терминала, посредством которого и происходит «высадка» разума, души на человека-бионосителя.

Высказанное мною предположение говорит о том, что религиозное познание (именно в этой терминологии, предложенной в заданном вопросе) может происходить посредством передачи Его знания человеку. Логика занятой позиции требует выдвижения гипотезы, предположения, что Эта сущность (материальная и познаваемая, как и все в природе) — тоже не венец и не конец мира. Как она (сущность) позиционирована и пока что практически недоступна (за редкими исключениями) по отношению к нам, так над Ней есть свои боги, над которыми есть еще их боги. И никакого логически обоснованного требования запретить это мысленное размножение сущностных оболочек в мире нет. Мы просто обязаны это предположить.

Эта сущность, конечно, гораздо выше нас. По знаниям, по способностям, наверное, по каким-то еще свойствам. На религиозном языке, человек — разумный, одушевленный, одухотворенный — создан по образу и подобию. Его разум — это сообщающиеся сосуды с человеческими сознаниями. Бог есть в нас. Мы есть в Нем. Но Его эксперимент, по-видимому, заключается в том, что Он дал нам еще и идентичность, и свободу в поведении. Выбор между добром — злом, совестным — бессовестным. А потом, когда биоробот постареет, умрет, будет закопан и сгниет, его оразумленное содержание никуда не денется. Оно со всеми его прижизненными накоплениями и «подвигами» вернется в верхний «сосуд» (см. рис. 2.21). И будет то, что на религиозном языке называется «суд», будет оценка, что с ним там делать — наказывать или поощрять.

Но вернемся к заданной в вопросе теме религиозного познания, которое можно как-то соотносить с наукой. Я вовсе не собираюсь перелагать труды ученых, историков философии об их взглядах на историю возникновения науки, ее пересечениях

или совмещениях на каких-то этапах с религиозной, жреческой, шаманской практикой. Это все достаточно и, я бы сказал, понятно описано.

Для меня вызов, заключающийся в вопросе о *религиозном познании*, как всегда, возбуждает новую мысль, новые гипотезы и личные поначалу открытия. Поделиться хочется именно ими, хотя этого пока ни в каких учебниках не найдешь.

Декарт различал два типа познания: логическое и интуитивное. Одно тяготеет к практической познавательной деятельности, к земной практике самоидентифицированного человека. То есть, к тому, чем мы с вами сейчас занимаемся. Второе знание, берется «непонятно» откуда, как и по какой причине. Но берется! Оба одновременно присутствуют, как-то взаимодействуя друг с другом. Иногда озарения второго типа бывают настолько неожиданными, мощными, что легко поверить, будто приходят они «сверху». Логическое, практикующее познание, о котором мы уже второй раз говорим, — это практика человека, и они соединены со вторым типом.

Вот таким образом я для себя представляю религиозное познание мира и научное познание. Причем насильственная попытка секуляризации единого познавательного процесса неадекватна, временна. Моя гипотеза состоит в том, что в каком-то будущем эта попытка уступит место преодолению барьера между религиозным знанием (в используемом мной смысле слова) и светской наукой. Возможно, что по мере развития и просветления человечества этот соединительный канал (см. рис. 2.21) будет как-то легализован и активизирован с точки зрения объемов поступающего человеку знания. Нет запрета считать, что этот канал столь же материалистичен как, например, мы себя с вами сейчас видим и ощущаем. Причем, надо понимать, что не мы управляем этими процессами, а тот, кто ими управляет. Возникнет это, как мне представляется, скорее всего в связи с угрозами человечеству, как некоего подобного и, наверное, небезразличного Ему объекта — паствы, за судьбы которой Он некоторым образом отвечает. Так, как это произошло 2000 лет назад, когда Христос принес людям важные вещи: императивы, ценности поведенческие, познавательные — и это перестроило

весь мир. Можно ли представить, что один человек с горсткой (12 соратников-апостолов) своей единичной инициативой перевернул весь мир. Ведь не было ни спутниковых систем, ни телевидения, ни газет, необходимых просто для коммуникации, распространения информационно-предлагательного посыла. А это случилось. Без сообщающихся сосудов (рис. 2.21) могло ли это так масштабно распространиться?

Но это все косвенные соображения, а вовсе не доказательства. Предположение заключается в том, что поскольку человечество — по некоторым, в том числе нашим исследованиям — шустро идет к собственной гибели или к очень серьезным угрозам существованию (ядерное оружие и т. д.), к угрозам существованию человека — нравственного через разложение базовых ценностей, с чем мы в наших проектах боремся, то не исключено, что Этот канал откроется (как 2000 лет назад) в какой-то момент, но на современном уровне. Например, пока недоступное знание о Его сущности, его материальной воплощенности, о формах его бытия станет доступным. Принцип непознаваемости уступит место другому отношению. Знание пойдет человеку в каком-то большем объеме для выправления судьбы и исторической траектории человечества. Возможно, что это знание будет уже не в виде метафорических откровений и мифологических текстов, а в виде, например, двоично кодированных текстов с новыми формулами лекарств, конструктивных материалов, описания новых технологий на уровне вторжения в первоисточники жизни, энергии, пространственного перемещения и чего-нибудь пока фантастического, но необходимого — например, для того, чтобы человечество не передралось в борьбе за иссякающие ресурсы Земли.

Подчеркну еще раз, что ответ на заданный вопрос о соотношении научного и религиозного познания для меня более личный и глубокий, чем изложенное в абзацах соответствующих учебников или энциклопедических словарей. То, что там написано, вы можете прочитать. То, что я рассказал, на самом деле публично высказано мною впервые. Но вопрос-то был задан именно мне, поэтому у меня есть право ответить так, как я это сделал.

Для того чтобы чуть-чуть оживить не очень легкое для восприятия изложение, приведу несколько слайдов. Они позаимствованы из работы М. Землицкого. Это обширный труд, который использует продвинутый метод и язык теоретической физики и достаточно глубокой математики, работая с темой происхождения сущего. Вот иллюстрация № 1. Уравнение Шредингера:

$$-\frac{\hbar^2}{2m}\Delta\psi(\vec{r},t)+E_p(\vec{r})\psi(\vec{r},t)=-\frac{\hbar}{i}\frac{\partial}{\partial t}\psi(\vec{r},t).$$

Понять, что тут написано непосвященному в высшую математику и квантовую механику человеку невозможно. Но ведь ровно так же — и это нужно признавать любителям разговоров вместо ответственного научного исследования — невозможно продвигаться в познании сущего за границей прямого чувственного или перепевающего иные работы восприятия мира. Этот специальный язык высокого уровня абстрагирования математику из метода превращает в науку, которая, отталиваясь от данности, выглядящей как набор знаков, позволяет выделить свойства мира, развития, вычислить новые предметы мира, частицы, способы взаимодействий, и позволяет получить колоссальные преобразовательные потенциалы науки, вооружая человека в деле преобразования мира.

Вот простейшая, хорошо известная всем формула. Она демонстрирует один из критериев истинности — красоту решения, элементарный вид формы:

$$E = mc^2.$$

Простейшая формула, а привела к ядерной энергетике, к ядерному оружию. К чему еще приведет? При этом Эйнштейн никогда не занимался феноменологией, подсчетом рассеянных частиц, прохождением их через фольгу, как этим занимался, скажем, Резерфорд. Ручкой, на бумаге он работал со специфическим научным предметом. А именно — знанием о мире, вы-

раженном на языке высокого уровня, и, отталкиваясь от предыдущего этапа, он шел дальше, и процесс этот неостановим.

Был акцентирован вопрос о взаимоотношениях философии и математики. Философия, как наука о еще непознанном, продвинута настолько далеко, что первичные возможности человеческого мышления — логические, чувственные, интуитивные — исчерпаны. И дальше философия как серьезная, фронтирная наука может развиваться только совместно с глубокой теоретической физикой и глубокой математикой.

Давным-давно наши пращуры сформулировали несколько философских парадоксов. Вот, например, Ахиллес и черепаха. Ахиллес бежит быстро, черепаха — медленно, и наш чувственный метод говорит, что он догонит ее. Но пока он пробежит половину пути, черепаха отползет, он еще пробежит, она еще отползет. Он никогда не достигнет той же точки, в которой находится черепаха. Тут есть маленькие хитрости, связанные с тем, что и Ахиллес, и черепаха не есть точка в математическом смысле, т. е. имеют пространственные размеры. Есть хитрость в точности измерений, с чего я начинал сегодняшний разговор. Как снимаются эти хитрости, тонкости и противоречия? Только при помощи языка высокого уровня абстракции. Когда в математике возникает понятие бесконечно малой величины, предела сходимости этой величины.

Нет никакого трагического разделения философии и математики. А дальше разделение просто невозможно. Настоящая фронтирная философия позволяет отвечать на вопрос: что есть сущее, что есть миф, что есть сознание в своих первоисточниках. Переход от первичной философии к сочетанию с высоким языком абстрактной математики позволяет двигаться к первоисточникам, к глубинам понимания окружающего мира. Но, еще раз напомню, что этот процесс бесконечен, и остановиться в нем можно лишь в связи с заявленными ценностями, если мы исповедуем позицию не просто созерцания, но еще и преобразования.

От эйнштейновской формулы до ядерного оружия. От квантовой физики до лазера и лазерного оружия, до способов левитации, преодоления всеобщего закона гравитации. Есть масса

парадоксов, которые без выхода на уровень определенной степени абстракции ни понять, ни объяснить, ни продвинуться дальше невозможно. Пример — парадокс ограниченной скорости света, который выводится в теории относительности.

$$\frac{dP_{f\mu}}{dt} = Z_{f\mu} \left\{ -\nabla\varphi_z - \frac{1}{C_\mu} \frac{\partial \vec{A}}{\partial t} + \frac{1}{C_\mu} \vec{V} \times \nabla \times \vec{A} \right\}$$

$$\frac{dE_\mu}{dt} = Z_{f\mu} \vec{V} \left\{ -\nabla\varphi_z - \frac{1}{C_\mu} \frac{\partial \vec{A}}{\partial t} \right\}$$

$$\vec{B} = \vec{\nabla} \times \vec{A}$$

$$\vec{E} = - \left\{ \vec{\nabla}\varphi_z + \frac{1}{c} \frac{\partial \vec{A}}{\partial t} \right\}$$

$$q = Z_f$$

$$\frac{d\vec{P}}{dt} = q \left\{ \vec{E} + \frac{1}{c} \vec{V} \times \vec{B} \right\},$$

$$\frac{dE}{dt} = q \vec{V} \times \vec{E}$$

Формулы показывают, на каком языке описываются эти явления. Как этот язык позволяет продвигаться дальше тем, кто способен работать на таком языке.

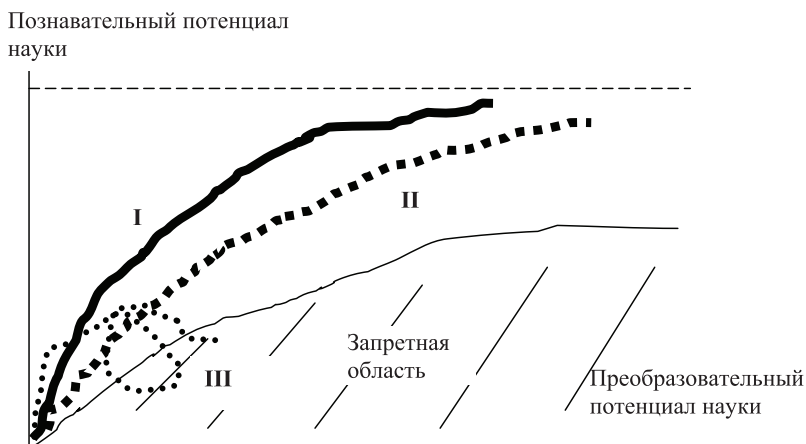
Вновь вернем мысль к теме религиозного и научного познания. Оказывается, есть свидетельства того, что древние каким-то образом получали знание, которое современное человечество получает с очень большими трудами. (Ниже приводится пример в виде сопоставления древних и современных текстов). Были взяты некоторые важнейшие постулаты, системообразующие в современной физике, во фронтирной, высоко математизированной философии, и тексты Святых Отцов. И вот что получилось.

Статические атрибуты	
<i>В терминах естественно-научной концепции</i>	<i>В понятиях Отцов Церкви (по Св. Иоанну Дамаски)</i>
Безначально и неуничтожимо существует единый и единственный самосуший, всевещающий, всеобъемлющий, невещественный, полевой, континуальный, всюду плотный, бесконечномерный, безгранично протяженный	«...безначален, бесконечен, как вечен, так и постоянен, несотворен, непреложен, неизменяем, прост, несложен, бестелесен, необъятен, един, т. е. едино Существо» (стр. 75); «...все наполняющее, ничем не обнимаемое, напротив того, само обнимающее все вместе и содержащее, и превосходящее...» (стр. 86); «...Он Сам — место Себя Самого, все наполняя и будучи выше всего, и Сам содержа все, но все во всем и все выше всего, неделим так, что Он всецело повсюду находится...» (стр. 109); «...не суть ни одно тело, ни одна поверхность, ни время, ни место, это то, что непрерывно исчисляется» (стр. 122);
	«...безначален, бесконечен, как вечен, так и постоянен, несотворен, непреложен, неизменяем, прост, несложен, бестелесен, необъятен, един, т. е. едино Существо» (стр. 75); «...все наполняющее, ничем не обнимаемое, напротив того, само обнимающее все вместе и содержащее, и превосходящее...» (стр. 86); «...Он Сам — место Себя Самого, все наполняя и будучи выше всего, и Сам содержа все, но все во всем и все выше всего, неделим так, что Он всецело повсюду находится...» (стр. 109); «...не суть ни одно тело, ни одна поверхность, ни время, ни место, это то, что непрерывно исчисляется» (стр. 122)

Оказывается, что совпадение и соотношение совершенно не случайно, достаточно объемно, представительно и системно. Это иллюстрация к теме, как религиозное познание и научное познание в принципе могут сочетаться. Остается только удивляться, как древние получали подобные откровения.

Вопрос № 35. Как соотносятся наука и идеология? Какова в связи с задачей идеологического строительства роль различных наук — гуманитарных, точных? Ни разу не встречал наук, сконструированных через математику.

Ответ требует обращения к нашей уже классической картинке потенциального пространства существования науки и научного исследования. Повторим ее. Как мы помним, есть запретная область для процесса научного познания (рис. 2.22).



- I — траектория исторической эволюции, генезиса науки
- II — траектория процесса исследования в конкретном случае
- III — траектория гуманитаристики, если ее отгораживать от научности

Рис. 2.22. Пространство существования науки и научного исследования

Так вот, идеология, как политический вненаучный феномен, с наукой соотносится по двум направлениям. Во-первых, когда вненаучно диктуется «научная» истина. А она ненаучна, поэтому, скорее всего, неверна. И ее навязывание в качестве научной перемещает траекторию познания в запретную (заштрихованную) область. Опасность в том, что на основе ошибочного навязанного «знания» осуществляются попытки практических преобразований. Примеры могут быть и курьезные, и трагичные, и очень масштабные. Попытки селекции ветвистой пшеницы, как продовольственной панацеи в нашей стране в сталинско-

лысенковские времена, конечно, не привели ни к какому изобилию. Но тупиковый путь отнял время, средства, сгноил в тюрьме Н. Вавилова, отбросил сельскохозяйственную науку страны назад. Сформировал целое поколение псевдоученых имитаторов.

Попытки перестроить мир в мировой революции, перестроить нашу страну согласно «единственно верному марксистско-ленинскому учению» стоили ей миллионов жизней и великих потрясений. Население в 143 млн чел., вместо прогнозируемой еще в начале XX века на наше время численности населения в 650 млн чел.! Где они, эти неродившиеся и умершие люди? Где их души, таланты, добрые дела? Не должно ли за это ответить то самое «всесильное, потому что верное» учение, и те, кто бездумно приумножал его, доводя почти до полного абсурда? И причина в том, что учение оказалось неверным, а потому бессильным, а потому преступным, поскольку практика, на нем основанная (на рис. — в заштрихованной запретной зоне), потому и запретна, поскольку ведет к разрушениям, издержкам, потерям, как минимум, к рискам и угрозам этих потерь.

А ведет в запретную зону как раз идеология.

Как понять, что исследователь туда попал? Есть разные способы саморефлексии. Критерии истинности. И когда некоторые теоретики или диспутанты по поводу доктрин марксизма-ленинизма, доктрин построения коммунизма указывали, что эти доктрины как теория неверны, то практика потом показала, кто был прав. Однако есть в науке апостериорные методы верификации знания. В Центре мы их используем. Это моделирование и феноменологическое сопоставление. На нашей схеме государственной политики (управления), почти совпадающей со схемой проектирования управленческого продукта, эта верификация обозначена как обратная связь № 1.

Настоящая наука, которая отвечает за достоверность знаний и за результативность преобразования, в запретной зоне быть не может. Ее сюда может загнать только эта самая идеология в смысле политического насилия, и примеры в истории нашей страны об этом говорят очень убедительно; поэтому этот тип насилия над наукой должен быть отвергнут абсолютно. Это касается и нас тоже. Иногда мы оказываемся в поле политиче-

ского давления, не смея что-то возражать против высочайших откровений высоких руководителей. А мы должны сметь возражать. Или иначе мы не имеем права себя именовать приверженцами научных достоверных методик и продуктов, вспоминая, что мы понимаем под научностью нашего продукта.

Но вернусь еще к одному аспекту заданного вопроса.

У вопроса об идеологии есть несколько смысловых аспектов. Можно заблудиться, если не ограничить их поле. Вредоносный политический аспект идеологии мы только что обсуждали. С другой стороны, мы же с вами говорим, что страна без идеологии, что тождественно национальной идее, без смысла в голове и душе (ценностного), что запрещено в Конституции, именуя это государственной идеологией, — нежизнеспособна. Откуда она возьмется, эта желанная идеология, как ориентир национального самосознания, общественного развития, государственного строительства?

В этом аспекте наука и идеология показывают обратный, позитивный коридор коммуникации. Конечно, идеология может и должна быть разработана в пространстве науки. И мы этим занимаемся. Проект Центра Р21 — это проект, рефлексивно направленный на национальную идею для России. А во второй своей части — на российский проект миру. Предложение миру. Идеологию для мира при всяких разных маркерах и определителях.

Политическая идеология также должна быть научной (т. е. достоверной и практически дееспособной). Но, добавим, еще и нравственной.

Вопрос № 36. *Один из методов познания любого общественного феномена — ретроспективный. Проблема ретроспективного осмысления феномена науки в докладе не рассматривалась. В этой связи вопрос: как и когда возникла наука? Что представляли собой первые научные теории? Что это было по преимуществу — религия, философия или математика? Какое место в них отводилось «первичке»?*

Важнейший вопрос. На самом деле в моей презентации генезис науки рассматривается. Это траектория № I на рис. 2.19. Конечно же, она начинается с нуля, с практически беспомощ-

ной первичной способности к отражению мира в сознании и такой же беспомощности в преобразовании мира. Развитие науки идет вверх — вправо по показанной траектории. Повышая оба своих потенциала. Приобретая новые методы. Апеллируя на определенном этапе развития к специальному абстрактному языку, все более усложняющемуся. В этом и заключалось мое ретроспективное осмысление генезисной траектории науки как человеческой деятельности.

Что из себя представляли первые научные теории? Замечательно интересный вопрос. Я представил себя в шкурах, кроманьонцем, который сидит у пещеры и начинает отражать мир. Конечно, это отражение начиналось как запечатленный опыт, как первичная причинно-следственная логика. Огонь — это горячо. Будет больно. На тебя бежит медведь, оскалив зубы, — это он не поздороваться с тобой бежит. А хочет тебя съесть. Значит нужно убегать. Вот так и рождались первые зафиксированные модели мира, прототеория.

Кстати, ребятишки, которые от рождения начинают развиваться, показывают, как это было. Фиксация опыта — это были первые теоретические построения человека, накапливающего знания. Развивалась потребность в логике, счете. Больше — меньше. Сколько? Математика и логика шли в процессе эволюции человеческой теории рука об руку.

Развивались инструментальные отображения, рисунок, графика. В музее Дарвина есть зал наскальных рисунков. Нарисован мамонт с бивнями, хвостиком, как положено. А под хвостом какой-то такой пяточок — круглешок. Ученые долго не могли понять, что это такое. Находки замороженных мамонтов открыли абсолютно изумительную подоплеку. У мамонта на попке клапан. Причем эта анатомическая особенность эксклюзивна. И нарисовать это мог только человек, который ее реально видел. Вот современный художник, если ему скажут — нарисуй мамонта, эту деталь не нарисует.

Так вот, отражение особенностей, деталей в графике — это самые первые модели и первый язык высокого уровня, графическое закрепление познанного. Что это было на дальнейших этапах истории? Религия, философия, математика? Да, и то, и

другое, и третье, конечно. И разделить это на первых этапах было просто невозможно. Потом стали разделять, в том числе в процессах секуляризации. Исходя из моего гипотетического представления, в будущем временно разошедшиеся математика и религиозное познание (в моем смысле) вновь сойдутся — как и математика и философия.

Какое место отводилось первичке? Да основополагающее. Первичка — она потому и первичка, что с нее все начинается.

Вопрос № 37. *Как быть, если по одному и тому же предмету исследования первичка различна? Как быть, если один и тот же эмпирический факт в гуманитаристике имеет различные, зачастую прямо противоположные трактовки? Ввиду того, что всю первичку по решению проблем собрать невозможно, не будет ли и сама первичка критикуемым доказательством на примерах? На одну первичку всегда можно привести другую первичку. Как на один пример — другой пример. Пример используется здесь не как универсальное доказательство, а как доказательство возможного.*

Да, в демографическом проекте Центра приводились исторические и страновые примеры, доказывающие принципиальную возможность управления демографическим процессом. Наверное, существуют и противоположные примеры, демонстрирующие неуспех управления демографическим процессом. Но в данном случае доказывалось не то, что демографическая политика должна неизбежно привести к успеху, а то, что само управление демографией возможно. Почему теперь от доказательств на примерах я, якобы, призываю отказаться?

Очень глубокий и важный вопрос.

Совершенно понятно, что проблема достаточности и достоверности первички как методологическая проблема существует. Мы уже касались этого, когда говорили о статистике как о типе лжи. На первичку накладываются ошибки измерений, шумы в виде неконтролируемых, неидентифицированных процессов, приводящие к многопричинности воздействия на одно и то же следствие, на одну и ту же цель. Не все из этих причин могут быть аппаратурно разрешены, т. е. зафиксированы на фоне действия других.

Это значит, что анализ первички на репрезентативность, на зашумленность, в том числе логический анализ, должен присутствовать всегда. Первичка верифицируется разными способами. Например, применяется фильтрация экстремальных выбросов. Берутся разные участки первичных данных, рядов, по которым проверяется устойчивость получаемых выводов. Фильтрация может применяться самая разная и достаточно сложная.

Теперь что касается примера как способа доказательства. Само по себе доказательство — есть логически неоспоримое достоверное удостоверение в каких-то обстоятельствах.

Доказательство складывается из двух логических шагов или содержаний. Это *возможное* и это *обязательное*. Или, иными словами, необходимое и достаточное. В математическом языке, который применяется в доказательстве теорем, эти два шага обязательны (рис. 2.23).

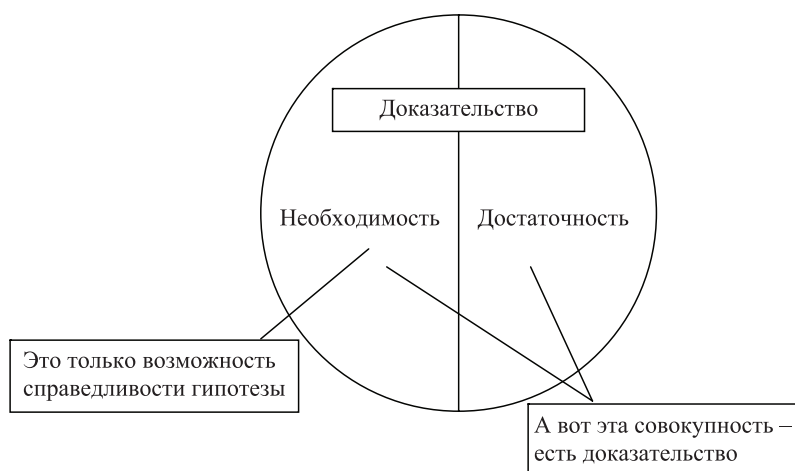


Рис. 2.23. Доказательство как двуединство необходимого и достаточного

Пример, как способ доказательства, имеет лишь половинный потенциал. Это только свидетельство возможности. Но ведь это только половина доказательства. Поэтому максимум, что возможно утверждать с примером в руках, что это свидетельство возможности. А вот доказательство, как абсолют-

ное удостоверение, требует еще и достаточности. Поэтому, пользуясь примером, как иллюстрацией возможности нашей гипотезы, нужно четко чувствовать предел применимости этого инструмента на пути к абсолютному доказательству. И искать прямые или логические способы полноценного доказательства.

Вопрос № 38. *Карамзин, Соловьев, Ключевский — признанные классики отечественной исторической науки. Их труды не содержат ни одной схемы и математической формулы. Могут ли их работы быть отнесены к высокой науке? Если нет, то где примеры классической гуманитарной науки в ее позитивном смысле? Не кажется ли рассмотрение наук с позиции высокого математического языка выводом за скобки всей истории развития гуманитарных дисциплин со всеми ее признанными выдающимися представителями?*

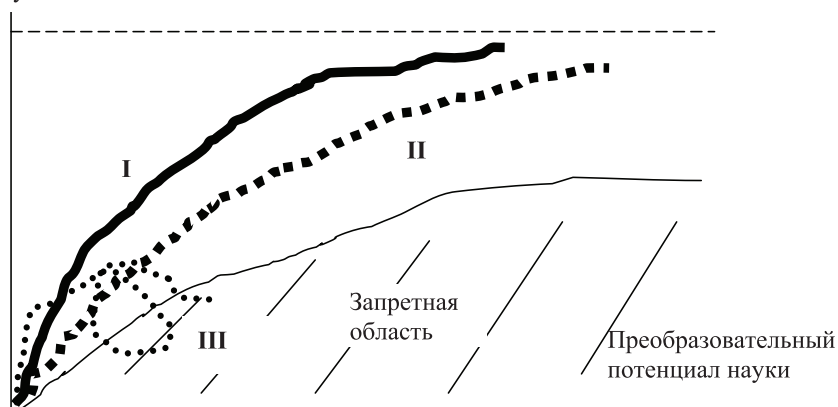
Данный вопрос — это еще одна иллюстрация применения литературного языка в научной дискуссии, что ей противопоставлено. Что такое «высокая наука» — мне понять невозможно, об этом я не говорил и такого понятия не вводил и не употреблял. И не думаю, что пригодное определение может быть дано. Контекст, в котором я рассуждаю, — это двумерное потенциальное пространство качеств или потенциалов науки. Там нет понятия «высокая наука». Понятия «наука» и «псевдонаука» есть, а некой неведомой «высокой науки» — нет.

Что такое «классическая гуманитарная наука в ее позитивном смысле» — я тоже не понимаю. Что такое «рассмотрение наук с позиций высокого математического языка» — я тоже отказываюсь понимать. Т.е. на заданный таким образом вопрос отвечать просто невозможно. Но это неважно. Важно другое.

Ведь действительно речь идет о классиках науки, которые заложили основы человеческого знания в прошлом и не использовали при этом ни графиков, ни формул. Как же к ним относиться? Презирать их за это? Считать, что они второсортные исследователи? Или их труды принижены по своему значению по отношению к высокой науке, о которой я никогда не говорил? Нет, конечно. Просто надо понимать, что их работы — не-

далеко от начала координат на рис. 2.24 (рисунок уже известный вам, мы его не в первый раз используем).

Познавательный потенциал
науки



- I — траектория исторической эволюции, генезиса науки
- II — траектория процесса исследования в конкретном случае
- III — траектория гуманитаристики, если ее отгораживать от научности

Рис. 2. 24. Достижения классиков исторической науки являются в значительной степени описательными; и познавательный, и преобразовательный потенциал этих трудов ограничены

Труды классиков значимы, они исторически ценны, они продвигали человечество к пониманию, к определенному познавательному потенциалу. Но у нас есть право задать вопрос. Оценим эти труды, эти теории — теорию классовой борьбы, смену социально-экономических циклов в виде строя, — оценим труды Маркса, Энгельса, Ленина и т. д. И зададим вопрос: каким был их преобразовательный потенциал? В целом ряде случаев мы вынуждены признать, что, на самом деле, невысоким, потому что достоверность теории была невысокой, она содержала ошибочные представления или была неполна. Цели переустройства не достигались или достигались совершенно иные. Вместе с тем, они даже могли заводить практику в запретную зону.

С другой стороны, в современности использование точных, технических наук, математических и философских наук, психо-физиологических на стыке с философией наук для создания методов управления социумом, манипуляцией сознания дало даже методы информационно-психологической войны. Советский Союз, обладая самым высоким ядерным потенциалом в мире, как государство развалился. Он не сумел защитить свою государственную безопасность с помощью этих арсеналов. Почему? Потому что он проиграл в информационно-психологической войне. А кто выиграл? Тот, кто научным образом эти методы развил.

То есть, преобразовательный потенциал гуманитарных наук может быть очень высоким. — И даже истории, если она не ограничивается только описанием хода событий, но выходит на уровень обобщений, достоверной теории развития социальной природы, что позволяет прогнозировать и управлять в современности. А психология, политическая психология, философия, физиология, методы распространения информации — это просто практические сферы деятельности. Значит, их потенциал может и должен быть вверх — справа на рис. 2.24.

Страны, государства, исследователи, лаборатории (которые могут быть даже секретны), занимающиеся гуманитарными темами, всерьез получают и практический преобразовательный ресурс на соответствующем уровне. Те же, кто считает возможным ограничить гуманитаристику начальным (вблизи начала координат — на рис. 2.24) пространством — в значительной степени беспомощны и в понимательном, и в практическом плане.

Задаю вопрос в связи с нашей сегодняшней практикой. В каком состоянии российская гуманитарная наука в этом смысле и в каком состоянии гуманитарная наука некоторых стран, которым под силу организовать оранжевые революции, в 1991 году — раскачать, обезумить многомиллионное население страны (СССР), своими руками закопавшее собственную Родину? Каковы условия гуманитарной науки некоторых стран, которая сейчас в состоянии организовать мировой кризис, используя технологии управляемой истерики, толпы? Очевидно, что эта наука по своим потенциалам где-то справа—вверх на рисунке 2.24.

Но мне, например, хочется — из чувства гордости за свою страну, — чтобы российская гуманитаристика тоже здесь оказалась. Если исходить из этой картины, то она неизбежно должна подняться по вертикальной координате, чтобы быть вверху — справа, а не внизу — слева, в беспомощном состоянии сегодняшнего образца.

Мы с вами сравнивали *нашу* доктрину экономической политики и некоторые, похожие по жанру документы, подготовленные в недрах академических кругов гуманитарных институтов, в недрах правительственных организаций. Например, характерное название одного из таких документов — «К программе социально-экономического развития России на среднесрочный период». Максимум, что это такое — сборник статей без сквозной редакции. И это работа, которая преподносилась президенту страны как программно-устанавливающий документ. Оценим название документа. «К программе социально-экономического развития...». Что значит «К»? Что это за жанр такой? Хочешь — читай, хочешь — не читай? То ли имеет этот текст отношение к практическим задачам, то ли не имеет. Я, автор, в стороне; но ты мне бабки за этот заказ отдай. Что это? — Предельная безответственность и предельная беспомощность российской гуманитарной науки.

Так что дело вовсе не в том, что я «пытался унижить» классиков науки прошлых веков, заслуженных людей своего времени, а в методологическом анализе и предложениях — как современную гуманитарную науку сделать наукой в самом потенциальном смысле этого слова, а деятельность нашего Центра — научной, т. е. достоверной и практически значимой. Не забудем, что весь разговор идет именно о методологическом оснащении Центра.

Вопрос № 39. *Методолог неокантианской школы Генрих Риккерт противопоставлял в свое время методы естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. Установка первых виделась ему в генерализации знания, вторых — в его индивидуализации. Сравнивались, в частности, два научных труда — «О вызревании куриного яйца» и «Римские папы XVI — XVII вв.». Не считаете ли Вы, что математика работает, главным образом, в направ-*

лении генерализации, тогда как ее возможности в направлении индивидуализации ограничены? Научные теории не только универсализируют опыт, но и деуниверсализируют. Возможно ли и целесообразно ли выражать деуниверсализацию в исследованиях общественных феноменов посредством языка математики?

Я отказываюсь отвечать на этот вопрос — и все по той же причине. На него отвечать невозможно. Я не понимаю, что такое «генерализация знания». Если пытаться буквально перевести с английского, то получается — «обобщение знания» либо «знание какого-то самого общего характера». Что такое «индивидуализация знания»? Индивидуум — это, вообще-то говоря, личность, человек. Не понимаю, что высказано — бессмыслица какая-то, терминологическая неопределенность. Допускаю, что в каком-то контексте, из которого вырвана данная терминология, смысл и существует, но совершенно ясно, что он локален.

Можно, реконструируя, пытаться предположить, что речь идет об общих знаниях и специальных или специализированных знаниях. Но если это так, т. е., конечно же, науки, которые дают более общий метод и более общее знание. А есть более специализированные. На этот случай даже есть известная прибаутка: специалист широкого профиля, который не знает ничего обо всем, и специалист узкого профиля, который знает все ни о чем. Эта иллюстрация говорит, что в строгом научном дискурсе каждый термин должен быть однозначно определен в контексте этого дискурса. Тогда можно продвигаться дальше. И это — вновь иллюстрация тех болезней или слабостей гуманитаристики, от которых очень легко избавиться, если никогда не забывать о смысле твоих слов, текстов, выводов и даже вопросов. Не забывать о том, что есть поэзия, художественная литература, а есть наука, жесткая в своих требованиях.

Существенно и та оговорка, которой я начал сегодняшний разговор. Повторю ее. Мы не за все на белом свете говорим. Имеет ли отношение к предложенной методологической модели потенциалов науки, которая нужна для настройки работы Центра, вся история науковедения? Мы ведь не занимаемся всеми вопросами науковедения. Есть цель разговора, и уходить от нее в дискуссии мне не хочется. Либо идти к цели, либо при-

ятно проводить время за учеными беседами. Для меня это разные жанры. Вопрос очень в этом смысле знаменательный.

Вопрос № 40. *Не смущает ли Вас, что предложенное понимание системы научного восхождения с апелляцией к математике, как высшей стадии получения теоретического знания, уже имело место быть в истории науковедческой мысли? Оно удивительно точно соотносится с представлениями просветителей XVIII в. Математизация гуманитарных знаний в просветительском дискурсе завершилась созданием утопической модели всечеловека, абстрактного индивидуума. Смитовский «экономический человек» имеет те же истоки. Лейтмотив просветительской науки определил парадигму Французской революции. Выводились формулы необходимого числа жертв для счастья всего человечества. В общем, математика как критерий высшей научной состоятельности в применении к гуманитаристике существенно себя дезавуировала. Целесообразно ли вновь наступать на «просветительские грабли»?*

Очень хороший вопрос. Очень хорошая иллюстрация того же самого заболевания гуманитарной науки, которое меня беспокоит в первую очередь. В вопросе есть ряд утверждений, выглядящих очень наукообразно, но либо недостоверных, либо, опять-таки, контекстно бессмысленных. Что такое «утопическая модель всечеловека» понять невозможно. Какое отношение к ней имеет математизация гуманитарного знания и вовсе неясно. Что такое абстрактный индивидуум? — Да, в частных теориях действительно можно представлять человека как набор потребностей или набор мотиваций, и набор этот в конкретной теории может быть вполне эффективен. Но при чем здесь математика? Для других теорий, для других задач это может быть неэффективно. Нет никаких универсальных представлений об индивидууме, которые применимы в *любых* научных задачах гуманитарного профиля. Термин должен иметь смысл. Автор, использующий терминологию, должен нести ответственность, в результате чего не исчезает смысловая нагрузка и возникает возможность для дискуссии и продвижения к какой-то истине. В вопросе затронут случай иного рода.

«Лейтмотив просветительской науки определил парадигму революции». Лейтмотив определил парадигму? Это что может означать? Формулы количества жертв для счастья? Это что за пересуды, что за спекуляции? Дайте эти формулы, тогда поговорим. Образные выражения (скорее всего) выдаются за достоверные прямосмысловые конструкции, в результате — утверждение просто ложно. А математика как наука тут вообще не при чем. И из этой литературщины «следует» убийственный вывод: якобы математика применительно к гуманитаристике себя дезавуировала. Самое мягкое, что можно сказать по поводу этого вопроса, — он является спекуляцией, либо дискуссионным трюком. В частности, классическим трюком, когда в вопросе приводится утверждение, являющееся ложным, а отвечающему предлагается на него «отвечать».

Приведу чудный пример такого типа вопроса, а именно — психологической провокации (содержание в вопросе ложного или бессмысленного утверждения). «Представьте, что в ведро налита вода так полно, что даже новая капля вызывает вытекание воды из ведра. В ведро аккуратно выпускают живую рыбу. Вода не вытекает. — Вопрос: почему?».

Не надо ломать голову. Вода вытекает. Это вопрос — типа психологическая провокация. Так и математика никогда не могла себя дискредитировать, если это была действительно математика, а не какие-то спекуляции на тему. Наука может себя дискредитировать, только если она ошибочна или беспомощна. Достаточно понятно, что к математике как науке, без контекстных оговорок это отношения не имеет.

Если же в вопросе предполагались чьи-то интерпретационные исторические инсинуации, то при чем здесь математика? Случай касается, по-видимому, совершенно иных явлений.

Вопрос № 41. *Одной из стадий научного восхождения в докладе определяется стадия обзора. Однако при выдвигании собственного определения науки эта стадия (по понятной причине ограниченности во времени) отсутствовала. Дистанцирование от всего предшествующего науковедческого опыта вызывает некоторую обеспокоенность по поводу предмета на-*

учной самодостаточности. Чем лучше новый подход по отношению к иным подходам? В чем он коррелирует с ними?

Выделяются следующие подходы парадигмальных определений науки:

А. Собственный специфический категориальный аппарат, конвенционально ограниченный рамками соответствующей науки.

Б. Системное единство эмпирического и теоретического уровней, возможности концептуальных обобщений.

В. Наличие собственного методического инструментария, специфические методы науки.

Г. Понимание науки как истории идей, череды сменяемых концептов.

Д. Логическое единство и доказуемость (наука начинается там, где действуют законы логики).

Е. Наличие номотического уровня, т. е. уровня выявления специфических для рассматриваемой сферы законов, закономерностей, сценариев.

Ж. Существование особой предметной области исследований, представляющей специфическую сферу изучения соответствующей науки.

З. Верификационизм — принципиальная подтверждаемость опытным путем формулируемых в ходе научного исследования гипотез.

И. Фальсификационизм — принципиальная опровергаемость теоретических положений (любое научное положение может быть опровергнуто).

К. Теоретическая гетерогенность — наличие разнородных исследовательских подходов и концепций.

Л. Наличие прогностического функционала.

М. Практическая ориентированность, отражающая цепочку перехода от теории к практике.

Во-первых, конечно же, стадия обзора как метод не была отделена вниманием. Познание осуществляется вначале в области познанного до нас, переходя постепенно к границе в области непознанного. Обзор первого типа упоминался в связи с тем, что человек, специализирующийся в каком-то вопросе,

обязан знать, что сделано до него и изложено в учебниках, энциклопедиях и т. д. Есть еще обзор второго типа, который может быть сделан во фронтирной зоне непознанного, где ученые разных стран, лабораторий одновременно решают какую-то задачу, прорываясь один чуть вперед, выпуская свой препринт, кто-то публикует свою пионерную статью в журналах, кто-то пишет монографию и выпускает ее. Обзор фронтирных достижений носит более сложный характер, потому что он еще и многоязычен. Почему мы и поставили задачу — выходить в иноязычные пространства. Поэтому, конечно же, никакого пренебрежения обзорами как инструментом не было.

Но есть четкое предостережение и призыв к пониманию, что обзор обзору рознь. И когда нам остепененные привлеченные эксперты приносили конспекты учебников для студентов первого курса — это вовсе не то же самое, что мы от них требовали, находясь в нашем исследовании на фронте решения, имея дело с поставленной и еще нерешенной задачей, которая до вас еще не ставилась в практике человечества. Собственно так и возникает научная новизна. Это четко нужно понимать. И это тоже научный инструментарий. Но он для студентов.

Вопрос относит к «самодеятельному» определению науки, которое я дал. Оно якобы дистанцировано от 13 или 113 иных определений, которые уже сделаны в обширном науковедении. Я не сделал обзора науковедческой литературы по этому вопросу. И вот... беспокойство по этому поводу. А в чем беспокойство-то? Мною дано неверное определение? Но определение не может быть верным или неверным. На то оно и определение. И вспомните, с чего я начинал. В гуманитаристике определения многозначны и контекстны. А продолжал я так, что определения должны быть функциональны в поле вашей уникальной задачи, которую вы поставили и решаете. Определение структурирует вашу задачу и наполовину ее решает, указывая пути и способы решения. Данное мной определение относится не к курсу науковедения для студентов первого курса, а к методологии и практической деятельности Центра. Именно для ее упорядочения и усиления эффективности понадобилось введение представления о двух потенциалах, о почемучке и т. п.

Мне нужны были иные 12 определений (а если поискать или подумать, то их может быть 112 под самые различные контексты)? Нет, не нужны. Тогда зачем они упоминаются в вопросе?

Я понимаю, что можно быть настолько «нулевым» в каких-то вопросах, что действительно нужно начинать с учебника. Но Центр берется за задачи, в которых кое-что понимает и имеет шанс сказать новое слово, в том числе научное. Мой призыв заключается в том, что себя нужно уважать, проверив не один раз. И, естественно, не отрицая важности обзора номер один, я вновь подчеркну, что наш удел в Центре — это не демонстрация бесконечной эрудиции и способности вести ученые беседы без начала и конца. Мы решаем конкретные задачи, для чего требуются и собственные построения, начиная с определений. Особенно когда они многозначны в разных контекстах, что чаще всего и бывает. Но при этом нужно аккуратно напоминать и помнить, в каком значении применяется тот или иной термин. Моей задачей в выступлении была вовсе не демонстрация учености, а решение конкретной задачи — какой должна быть единая, разделяемая всеми участниками работ методология.

Вопрос № 42. *В современном науковедении принято выделять науки классического типа, неоклассического типа и постклассического типа. Отличается ли в Вашем понимании методология современной гуманитарной науки от науки XVIII в.?*

В современном науковедении может быть большое количество различных классификаций наук. И зависят они от задачи, которая при этом решается. Если задачи нет, то и классификация, скорее всего, бессмысленна. Классификация — это упорядочение с целью выявления последовательностей характеристик, групповых корреляций свойств, поиска закономерностей и т. п. Таблица Менделеева — это пример работающей классификации.

Без контекста сказать, в чем идея классификации наук в виде классических, постклассических и неоклассических — трудно. Я, например, в этом стиле, с ходу, без каких-либо ограничений, т. е. так, как поставлен вопрос, добавил бы еще постнеоклассические, неопостклассические, неклассические, постнеклассические и, бог знает, какие еще — и так до полного абсурда. Вопрос:

зачем? Если «чтобы поговорить на тему», то именно с такого заблуждения я свои размышления и начинал. Эта стилистика — не для нашего Центра. Задача, которую я решал, выходя на тему методологии, касалась для нашего Центра проблемного анализа в сфере государственного управления и проектирования самого государственного управления. Нужны ли для этой задачи классическая, постклассическая и т. д.? Ответ очевиден. Кстати сказать, все мое выступление — это даже не научный, не науковедческий доклад или результат исследования. Это действительно методологический анализ и предложения Центру для его работы. В этой связи у меня встречный вопрос. А почему не высказано сомнение в деталях предложенного методологического подхода? Может, я в чем-то неправ по существу поставленной и решаемой задачи? Может быть, предлагаемые модели неверны, и я в чем-то ошибаюсь? Но нет, вопросы экзаменуют докладчика: а слышал ли он что-нибудь про «постклассические»? Это вопросы типа «а ты кто такой, чтобы рассуждать тут о том о сем?». Зачем такие вопросы? Продвигают ли они нас в решении поставленной задачи? Имеют ли они отношение к существу разговора? Есть ли вопросы по существу разговора?

Отличается ли современная методология науки от древней? Да не думая и секунды ответ следует такой: да, в чем-то отличается, в чем-то преемственна. Ну и что? Зачем был задан этот вопрос и к чему такой ответ? В контексте нашего разговора о методологических задачах Центра главная идея в том, что современное знание ушло далеко вперед и, пользуясь лишь обыденным или литературно-художественным языком, дальше двигаться трудно. А вот на языке высокого уровня абстракции и моделирования (построения теорий) двигаться можно и нужно. Но это труднее. Проще «разговаривать на тему».

Вопрос № 43. *Еще в подростковом возрасте учащиеся дифференцируются по складу мышления на гуманитариев и естественников. Одни из них более креативны, другие более привычны к стандартизированному формату мысли. Сделать из гуманитария математика, так же как из математика филолога фактически (за единичными исключениями) невозможно.*

Не есть ли призыв к математизации гуманитарного знания утопией, ввиду того, что мышление гуманитария принципиально иное, нежели мышление технаря? Не есть ли вынесение математики в качестве высшего уровня научного познания выражением субъективных предпочтений математика? Гуманитарий наверняка назвал бы не математику, а философию.

Как-то смешаны разные вопросы. Креативным может быть и математизированный ум, и образно мыслящий. И, напротив, иной ум может хорошо подсчитывать прибыль, но быть совершенно неспособным к научному типу мышления. Не знаю, кто тут предлагал из гуманитариев делать математиков, во всяком случае, не я. Призыв к математизации гуманитарного познания не есть утопия, поскольку он в серьезных научных коллективах, междисциплинарных коллективах реализуется. Призыв мой состоит в том, чтобы коллектив нашего Центра становился бы не кружком художественного чтения, а серьезным междисциплинарным научным коллективом. Если же больше устраивает не строгость и требовательность к методу, исследованию, результату, а приятный разговор на тему, то у такого коллектива серьезного успеха, реноме и авторитета не будет.

Вопрос № 44. *Каждый ли из исследователей должен лично проходить все стадии научного восхождения, включая обзор, сбор «первички», математическое описание, или возможно стадияльное распределение ролевых функций между участниками проекта?*

С оговоркой, что термин «восхождение» не очень уместен, ответ таков: это не обязательно. Междисциплинарный научный коллектив допускает специализацию. Но понимать и разговаривать на одном языке, обсуждать получаемые всеми результаты, уметь ставить задачу программисту, статистику должен каждый. Работать с первичкой должен уметь каждый, нарисовать и прочитать график — должен уметь каждый, составить статистический портрет явления или процесса — то же самое. И это еще очень далеко от того, чтобы считать, что кого-то насильно математизировали, а гуманитарные склонности при этом не оценили.

3. Дискуссия

В.Э. Багдасарян:

— Я просил бы не рассматривать мое выступление как изложение альтернативного концепта выстраивания научной методологии, поскольку возникшие рассуждения определяются рефлексией на основной доклад и уместны лишь в сформированном им дискуссионном контексте. Повышенная агрессивная тональность доклада, острота вызова которого было направлено в адрес гуманитарной науки, провоцирует ответную реакцию. «А судьи кто?».

Изобличение методологической состоятельности работ значительной части современных российских математиков могло бы быть столь же погромным, как и критика состояния отечественной гуманитаристики. И вновь продуцируется межгрупповое препирательство ученых корпораций — «какая наука научнее?». Между тем, раскол наук усугубляется. Соответственно, все более затруднительным является проведение опирающихся на междисциплинарный фундамент системных исследований. Эмоциональный пафос взаимных претензий в «неправильной методологии» не способствует решению задачи научной интеграции. Нет наук более высоких по степени теоретической абстрагированности и более низких. Каждая из них содержит в себе уровни эмпирики и теории, отражающие различные стадии исследования. Степень абстрагированности зависит не от дисциплинарной принадлежности, а от исследовательской глубины, достигнутой каждым конкретным ученым.

Начну с цитаты А. Эйнштейна. Апелляция к его авторитету содержалась в докладе в связи с рассмотрением феномена религии. Не менее авторитетным, очевидно, будет его суждение и в отношении к математике. «Законы математики, — заявлял создатель теории относительности, — имеющие какое-либо отношение к реальному миру, ненадежны. А надежные математические законы не имеют отношения к реальному миру». Не тот же упрек адресуется теперь в адрес гуманитаристики?

Лейтмотивом доклада являлось проведение идеи об общности методологии исследования, применяемой в науке вне зависимости от исследуемого ею предмета. Нет возражений. Классификация наук должна в таком случае выстраиваться не по их методологическим различиям, а по различиям предметных областей. В этой связи часто встречаемое противопоставление — «гуманитарные науки — точные науки» представляется не вполне корректным. Наименование «гуманитарные» определяется предметом изучения — человек и его отношения с другими людьми, точные — качественной характеристикой полученных результатов. Гуманитарным наукам корректнее было бы противопоставить науки естественные. Но математика — то к естественным наукам тоже не относится. Разграничение же по критерию «точные науки — неточные науки» существенно деформирует представление о различиях методического инструментария. Науки — они все точные. Другое дело, что точность специфична для каждой из научных областей. Кто скажет, к примеру, что юриспруденция — неточная дисциплина, а юридический язык — недостаточно точен в своих определениях. Как точная наука может рассматриваться и история. Историк начинает описание феномена с его датировки. Для представителей же многих других дисциплин дата может не иметь принципиального значения в качестве индикатора точности. Спросите у любого математика: когда возникла наука? Ответ, данный им — при кроманьонцах — совершенно не удовлетворяет историка своей точностью. Кроманьонцы, как известно (известно историкам), существовали тридцать тысячелетий. Возникает необходимость уточнить: когда при кроманьонцах и при кроманьонцах ли? Возможно, для математика несущественно: кроманьонцы это были, или неандертальцы, или человек современного типа. Но для историка это принципиально. Именно через точность хронологии выстраивается историческое познание.

Чтобы оценить любой научный концепт, нужно, прежде всего, определить его место на древе познания. Это место определяется благодаря научному обзору. Сейчас история и философия науки — это обязательная дисциплина у аспиран-

тов, изучаемая в любом высшем учебном заведении, где есть аспирантура. Применительно к исторической науке функции анализа существующей литературы реализует историография, выделившаяся в самостоятельную научную дисциплину. Среди историков принято считать, что историографический анализ гораздо сложнее собственно исторического, ибо предполагает знание исследователем всей палитры взглядов и подходов на рассматриваемую проблему. Вызывает опасение тот факт, что обзорная стадия, ввиду своей трудоемкости и рутинности, часто оказывается игнорируемой.

Целесообразно было бы посмотреть в разрезе научного обзора и на место, занимаемое выдвинутым в докладе концептом в развитии науковедческого познания. При проведении такого обзора акцентировалось бы то принципиально новое, что содержалось в сформулированном докладчиком подходе. В апелляции к математике как к «царице наук» принципиальной новизны, следует признать, в историческом плане не содержится. Идея о математизации знаний была характерна в целом для эпистемологии XVII — XVIII вв. В эпоху Французской революции в просветительской среде культ математики достиг своего апогея. В рамках создаваемого Евангелия от Робеспьера, заключающегося в попытке формирования религии нового типа с Высшим Разумом во главе, математика в образе облаченной в античные одежды женщины выступала в виде некой божественной ипостаси. Апелляция к математике как к универсуму, высшему абстрактному знанию приводила в дискурсе общественных наук к абстрагированному пониманию природы человека. Генезис смитовской модели *homo economicus* соотносился с указанным историческим контекстом. В ряде исследований Центра проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования такого рода абстракции были подвергнуты критике в виду их историко-цивилизационной нереалистичности.

Реакцией на абсолютизацию значения математического инструментария явилось в XIX в. развитие протестного романтического направления в эпистемологии. Лейтмотив протеста заключался в императиве возвращения от абстрактных схем к жизни. В дальнейшем в рамках теории познания сложилось два

основных пути преодоления схоластики. Первый путь — позитивизм. Его методологическая установка определялась императивом минимизации теоретических построений, ограничения познания уровнем эмпирики. Второй путь сложился в рамках различных направлений жизнецентричного гнозиса. Универсалистской метафоре часового механизма противопоставлялась метафора дерева. Вместо математики «царицей наук» провозглашалась история.

Принципиальная новизна выдвинутого докладчиком подхода заключается, на мой взгляд, в попытке примирения просветительской, рационалистической и жизнецентричной ценностной моделей эпистемологии. Все стадии описанной рационалистами классической схемы проведения научного исследования нашли в предложенной методологической модели свое отражение. Не было у рационалистов XVII — XVIII вв. только одного компонента — категории ценностей. Но это такой компонент, который изменяет характер всей модели. Данная инкорпорация порождает череду вопросов, требующих дополнительного анализа на уровне общей теории науковедческого дискурса. Именно здесь видится нерв научной новизны. Прежде всего, необходимо решение проблемы-противоречия о соотношении объективности научного знания и субъективности ценностного выбора. Если ценности у каждого индивидуальны, значит, при решении одной и той же исследовательской задачи возможны различные траектории научных исследований. Безусловно, указанные противоречия вполне разрешимы, но разрешение их связывается с формированием новой исследовательской парадигмы.

Наука — далеко не единственный способ познания мира. Вопрос заключался, в частности, в ее соотношении с религией и идеологией. Докладчик представил весьма интересное и оригинальное рассуждение о содержащемся в религиозном знании научном потенциале. Обнаруживающийся в нем диссонанс с православной традицией понимания религии — отдельная тема. Вопрос же, сформулированный применительно к понятийному аппарату, остается открытым. И религия, и идеология — в свете выдвинутого определения науки — могут быть

содержательно в него включены. Получение, упорядочивание знаний, построение теорий, использование ее в практических целях — все эти компоненты определения науки вполне применимы и по отношению к религии.

Другой принципиальный вопрос для историка — установление событийной последовательности. Хронологический метод исследования — один из важнейших в исторической науке. Применительно к науковедению определяющее значение имеет задача восстановления хронологической цепочки генезиса науки. Какое из направлений познания сформировалось исторически ранее других: математика, философия, религия? Восстановление такого рода ретроспективной цепочки позволит ответить на вопрос о соподчиненности наук в их гносеологическом становлении.

Три стадии расщепления когда-то единого и цельного знания отражали процесс смены мировоззренческих парадигм. Древнейший мировоззренческий тип характеризовался универсальной цельностью знания. Нельзя было быть медиком, не будучи астрономом; нельзя было быть астрономом, не являясь при этом теологом. Вспомним мыслителей прошлого — все они, фактически без исключения, являлись универсалистами. Научная специализированность, как противоречащая существовавшему познавательному типу характеристика, была попросту лишена смысла. Первое расщепление заключалось в деконструкции универсального знания по нишам религиозных учений. Генезис религий определялся адаптацией единых знаний к конкретным условиям этнического бытия: ментальным, расовым, географическим, хозяйственным.

Сущностью второй стадии в расщеплении системы знаний явилось разделение науки и религии. Концептуально оно было оформлено теорией двух истин. За скобки познания оказался выведенным весь трансцендентный пласт знаний. Картина мира ограничивалась его материальным измерением.

Вторая стадия расщепления знаний еще не привела к их окончательной атомизации. Они по-прежнему сохраняли некую целостность. Роль синтезирующего каркаса выполняла в данном случае идеология. Она в этот период отнюдь не воспри-

нималась в качестве антипода наук. Напротив, посредством ее разрозненные научные дисциплины складывались в концептуально единую, интегрирующую их систему. По большому счету, идеология являлась высшей теоретической стадией исследовательского восхождения. Функциональное назначение наук оценивалось, прежде всего, их потенциальным вкладом в общие идеологические построения.

Третье расщепление знаний определялось парадигмой деидеологизации. Следствием ее явился раскол науки и идеологии, обретших в общественном сознании положение антиподов. Ввиду того, что построение идеологических конструкторов связывалось с гуманитаристикой, деидеологизация означала дисфункцию и утрату смыслового назначения гуманитарных дисциплин.

Процесс деидеологизации знаний протекал по той же схеме, что и осуществленная прежде их секуляризация. Вначале развили науку и религию, затем — науку и идеологию.

В итоге исторически реализованного трехстадиального расщепления сложился современный парадокс. Уровень специализированных знаний населения мира, казалось бы, стремительно возрастает. Однако их цельность при этом неуклонно разрушается. А усеченное знание есть знание деформированное. В силу своей усеченности, оно трансформируется в незнание, приобретает характер заблуждения.

Итак, в основе возникновения феномена наук лежало допущение, что знание о Боге к предмету эмпирического познания не относится. Высокая Традиция разграничивала внутри себя науку сакральную и науку профаническую. Результатом расщепления теории «двух истин» в поле современных наук было сохранение лишь профанного уровня. Из сферы научного моделирования устранялись высшие универсальные принципы, что приводило в итоге к деформированному мировосприятию. Вместо синтетического знания утверждалось знание усеченное. Ценностное значение последнего ограничивалось узко прагматическими задачами. Его цельность, ввиду множественности деталей и фактов, оказывалась — в рамках последовательно реализованного научного подхода — в принципе недостижи-

мой. Еще для Аристотеля физическое постижение мира было вторичным по отношению к метафизическому. Впоследствии у просветителей метафизика стала нарицательной характеристикой ложного знания. Еще более показательна «двухистинная» деконструкция познания космоса на сферы астрологии и астрономии. Для древних такого разделения не существовало. Для них это были не две науки, а два уровня единого знания. Астрология выражала высшие духовные аспекты постижения космоса. Теория «двух истин» выводила ее за рамки научного дискурса. Следующим шагом стало наложение на астрологию маркера лженауки. Та же процедура была проделана в отношении алхимии. Алхимический уровень представлял собой высший пласт восхождения в сфере познания химии. Через него осуществлялся выход на духовные аспекты протекания химических процессов. Последующее дезавуирование алхимии осуществлялось путем сведения ее к проблеме производства алхимического золота и обвинения алхимиков в шарлатанстве. В действительности же, эзотерика трансмутаций менее всего ориентировалась на материальные аспекты бытия.

Мертвой наукой является современная математика. Какая бы то ни было духовная составляющая, по логике самого предмета, в ней отсутствует. Между тем, в эзотерическом знании математика имела высший, ныне дезавуированный пласт нумерологии. Цифры и геометрические фигуры имели как земное — исчислительное, так и небесное — символическое значение. Образец такого совмещения представляло, в частности, пифагорейство. Геометрию в сакральной традиции называли наукой о душе, ибо она исследует сферу идеального. За геометрическим символизмом происходило раскрытие множественности форм проявления божественного единства. Через геометрию происходило осознание процесса космогенеза. Сейчас сам стиль мышления математиков не предполагает наличия в их науке ни гуманитарной, ни, тем более, теологической составляющей.

Разрушенными с позиций научной критики оказались традиции «сакральной географии» и «сакральной истории». Характерно, что их разрушение осуществлялось с позиций материа-

лизированной реальности (физическая география, позитивная история). Символическая сфера дезавуировалась, разоблачалась на предмет противоречивости и недостоверности посредством перенесения на нее критериев и характеристик иного бытийного уровня. Так, для секулярной физической географии «Запад» и «Восток» есть относительные понятия. В сакральной географической традиции они преломляются через дихотомию восточной традиции божественного откровения и западной inferнальности, жизни и смерти. Секуляризация истории выразилась в сведении ее к фактографическому описанию прошлого. Историософский пласт оказался в итоге выведенным за рамки предмета изучения профессиональных историков.

Вопрос о дефинициях. Из преподавательской практики достаточно хорошо известно: чтобы «завалить» студента-отличника, нужно попросить его дать определение раскрываемого предмета. Например, существенный компонент в программе отечественной истории принадлежит вопросам по русской культуре. Спросите у студента: что такое культура? Даже если он понимает природу исторического процесса и раскрывает содержательно соответствующую проблематику, этот вопрос дезавуирует весь ответ. Как, вы не можете дать определение базовому понятию?! Удивительный парадокс: понимание феномена и его понятийное определение зачастую не соотносятся друг с другом. Как это можно объяснить? Обратимся к классикам. Мысль изреченная есть ложь. Дефиниции убивают мысль. Изреченное, сформулированное понятие всегда расходится, в большей или меньшей степени, с тем реальным содержанием объекта, которое оно выражает. Эйдос (чистая идея) и феномен не тождественны друг другу. Методика определения базовых понятий на исходной стадии исследования составляет классику выстраивания научного анализа. Однако указанный подход не всегда эффективен. В отдельных случаях целесообразнее было бы дать базовые дефиниции в конце исследования, как выражение исследовательского результата. Если же основное понятие в отношении предмета анализа уже сформулировано, то смысл дальнейшего научного поиска утрачивается.

Существуют и подходы внепонятийного осмысления. Строгие рамки дефиниций в данном случае сознательно снимаются для постижения диалектичности рассматриваемого явления. Из теологии известны, в частности, катафатический и апофатический пути постижения. В соответствии с катафатическим подходом, Бог — это и то, и другое и третье — и так до бесконечности; по апофатическому — не то, не другое, не третье и т. д. В целях постижения феномена в его многообразии и процессной изменчивости данные методики познания могут быть востребованы в науке наряду с классическим дефиниционным путем проведения исследования.

Каждое используемое понятие, подчеркивается в докладе, должно соотноситься с задачами исследования. Понятия есть исследовательский инструмент. Экстраполяция их из учебников и энциклопедий в этом смысле бесперспективна. Но здесь необходимо сделать принципиальную оговорку о степени авторской свободы в использовании дефиниций. Если для реализации задач проекта стол следует назвать стулом, будет ли новая дефиниция научно состоятельной? Где тот предел разрыва авторской субъективности конструирования понятийного аппарата и научной традиции? Один из подходов раскрытия феномена науки — герменевтический — акцентирован, как известно, на специфичности научного языка. Он составляет основу т. н. конвенциональной теории науки. Наука — это не только исследование, но и коммуникация. Ученые должны, по меньшей мере, договариваться между собой, что они понимают под тем или иным определением. Если же каждый из них будет создавать собственный понятийный аппарат, то они попросту перестанут понимать друг друга. Уже сейчас деструкция единого научного языка является существенным препятствием развития науки.

Ученый соотносит свое исследование с развитием научной мысли по тем направлениям, в рамках которых ведется его собственный анализ. Дистанцирование от прежних исследовательских разработок обнаруживает, зачастую, элементарную неосведомленность об их содержании. Именно таким образом дистанцированность от зарубежной обществоведческой мыс-

ли, заклеянной в качестве буржуазной науки, вела к деградации в свое время советскую гуманитаристику. Выдвижение нового научного концепта предполагает, по меньшей мере, парирование аргументации сформулированных прежде подходов. Вызов такого рода в отношении вопроса о различии методологии гуманитарных и естественных наук связан с именем Г. Риккерта. Согласно риккертскому подходу, в основе естественно-научного дискурса лежат идеи типичности и повторяемости, определяемые через методику генерализации. Напротив, целевая установка гуманитаристики виделась немецким философом в установлении уникальности, единовременности, неповторимости феномена. Неокантианская философия соотносила указанные черты с идеографическим методом познания (или методом индивидуализации). В этом контексте заданный докладчику вопрос о методике изучения феномена Нагорной проповеди Христа, как факта исторически неповторимого, не поддающегося, соответственно, объяснению с использованием математического инструментария и приема широких обобщений (генерализации), является риккертским методологическим вызовом. Лично для меня подход Г. Риккерта методологически неприемлем. Но это вызов, требующий соответствующего аргументационно насыщенного ответа.

Представляется необходимым обозначение современного научного эталона. В качестве эталонных работ для историков традиционно определяются труды классиков — С.М. Соловьева, В.О. Ключевского, С.Ф. Платонова. Все они удивительным образом обходились без схем и без математического инструментария. Возможно, впрочем, говорить об их исследованиях как о научной архаике. Но где в таком случае новые имена, чьи исследования в гуманитарной сфере соответствовали бы высокой планке предложенного понимания методологии науки? Примеры такого рода — во всяком случае, среди историков — не обнаруживаются. Закрадывается подозрение, что кроме нас этой методологией вообще никто не обладает. Впрочем, один случай, когда математик сообразно с собственной профессиональной ментальностью стал активно заниматься изучением истории, хорошо известен. Я имею в виду А.Т. Фоменко. Что

из этого вышло — не требует особых комментариев. Схожесть исторических явлений была воспринята математиком как их тождество, в результате чего возник концепт о дублировании Рюрика и Юрия Долгорукого, Ярослава Мудрого и Ивана Калиты, Владимира Мономаха и Василия III и др.

Оранжевые революции, справедливо отмечалось докладчиком, явились индикатором отставания отечественной гуманитаристики, проигравшей в них гуманитарным наукам геополитических конкурентов. Однако это отставание не следует сводить исключительно к вопросу использования математического инструментария. Лейтмотивом создания новых технологий манипуляции массами служит направление, связанное и именами К. Юнга и Г. Дебора, с характерной апелляцией к семиотике, образам, знаковым системам, архетипам. Это, согласитесь, не проигрыш в расчетах. Математике в СССР уделялось достаточно внимания. А вот сфера бессознательного из рассмотрения советской психологии по идеологическим соображениям вычеркивалась. В результате, методики управления массами через воздействие на архетипы российским гуманитариям, в отличие от их западных оппонентов, оказались неизвестны.

Был еще вопрос. Наука в своем развитии прошла, как известно, через несколько методологических инверсий. В современном науковедении принято выделять науки классического, неоклассического и постклассического (постмодернистского) типов. Насколько актуальна сегодня классика? Для отстаивания принципов классической науки необходимо идентифицировать, соответственно, и более поздние методологические парадигмы. Различие между ними прослеживается по ряду критериальных позиций.

Критерии	Классическая наука	Неоклассическая наука	Постклассическая наука
Объективность знания	Чистая объективность	Субъектно-объектное знание	Субъективное знание
Определенность знания	Абсолютная определенность	Относительная определенность	Принципиальная неопределенность

Критерии	Классическая наука	Неоклассическая наука	Постклассическая наука
Детерминированность	Однозначный детерминизм	Вероятностный детерминизм	Индетерминизм
Субъект познания	Трансцендентный, надчеловеческий субъект познания	Индивидуально-трансцендентный субъект познания	Эмпирический субъект познания
Истинность	Абсолютная истинность	Относительная истинность	Гипотеза
Универсальность научной теории	Всеобщность научных теорий	Партикулярность законов	Идеализированный характер законов
Плюралистичность знаний	Монотеоретизм — одна истина	Принцип дополнительного, политеоретизм	Возможность неограниченного количества одинаково истинных описаний
Элементарная единица научных теорий	Понятие	Переход к термину	Знак/символ
Обоснованность научных теорий	Доказательность научных теорий	Подтверждаемость научных теорий	Утверждаемость научных теорий
Предмет науки	Объект	Абстрактный объект, модель	Структурированная сознанием сущность
Базовая лингвистическая характеристика	Текст	Контекст	Интертекст, супертекст
Содержание научных теорий	Дедуктивно упорядоченный текст	Частично упорядоченный текст	Нарратив
Метод науки	Универсальный метод	Методологический плюрализм	Особый лингвистический способ самовыражения и творчества

Безусловно, постмодернизм подводит гуманитарную науку к предсмертной черте. Эта опасность тем более актуализирует необходимость осмысления новых реалий науковедческого

дискурса, выхода за рамки идейных исканий европейской философии нового времени.

И последнее суждение. Все-таки психофизиологически люди обладают различными типами мышления. Они по-разному мыслят. Одни из них обладают в большей степени стандартизированным мышлением, другие — мышлением креативного типа. И то, и другое крайне необходимо в науке. Таланты по природе своей различны, иначе талантами они бы не являлись. Эти различия следует признать как данность и использовать при организации научных работ. Перед исследователями, обладающими разными складами мышления, целесообразно ставить, прежде всего, такие задачи, которые в наибольшей степени соотносятся со спецификой их менталитета. На практике это может означать специализированное распределение ролей в исследовательском коллективе. При этом подходе различия в типах мышления «математиков» и «гуманитариев» есть качественное преимущество интегрированной на междисциплинарной основе научной группы.

С.П. Ермаков:

— Вы можете в рамках одного предложения сказать, что вы утверждаете в порядке полемики с основным докладчиком?

В.Э. Багдасарян:

— Полемика с основным докладом в действительности не велась. Общее видение методологии исследования совпадает. Смысл моего выступления заключался в акцентировке внимания на тех проблемах, которые следовало бы решить в развитии выдвинутого методологического концепта в дальнейшем. Полемический же пафос выступления был сфокусирован в тезисе о равноценности наук и вариантности научного инструментария.

М.В. Вилисов:

— В рамках пожелания к дальнейшим семинарам. Изначально эти мероприятия планировались как помощь нам в организации собственного ума, как инструмента научного поиска, на-

учного творчества. С точки зрения реализации нашей задачи на меня это во многом произвело обратный эффект, потому что какие-то вещи действительно показались слишком дискуссионными и слишком фундаментальными для той конкретной задачи, которая ставилась. Прежде всего, это из-за того, что нет тех вещей, которые относятся к практической науке (если мы берем разделение науки на фундаментальную, прикладную и практическую, как было предложено). То, что из этих наработок можно использовать на практике, а что использовать нельзя — четкой грани там не было. В итоге, процесс научного познания очень сильно был перемешан с процессом разработки управленческого решения, что, наверное, не является одним и тем же, хотя бы потому, что ценности, поставленные и заявленные для разработки управленческого решения, и ценности, которые исследователь определяет каждый сам для себя, могут отличаться просто потому, что при разработке управленческого решения ценности могут быть привнесены объективно.

А при научном поиске, я согласен с Варданом Эрнестовичем, возникает самостоятельный набор ценностей для решения конкретного вопроса. Поэтому хотелось бы в дальнейшем при обсуждениях, чтобы четко были указания на то, как, какие методы и инструменты можно достаточно гарантированно применять на практике и какие результаты мы можем получить, а какие вещи и рассуждения важны для того, чтобы нам кругозор расширять и задумываться над горизонтами.

Возвращаясь к докладу, который начался с того, как строится научное познание, а предметом была конкретная научная деятельность для интеллектуальной поддержки процесса государственного управления, понятно, что нам все научное познание как таковое в меньшей степени интересно, чем организация научного исследования для конкретных практических прикладных целей. И это немного запутало и вызвало шлейф вопросов, которые не очень продвинут в практическом плане сотрудников.

Второй вопрос. Вернее пожелание. В дальнейших рассуждениях сферы рационального и иррационального тоже каким-то образом нужно более четко разграничивать, потому что мы вплотную в ответах на вопросы подошли к сфере религии, Бога

и т. д. Объяснение этих вещей через какие-то рациональные рассуждения, предположения, суждения при разговоре о таких материях не всегда могут быть корректны, да и на самом деле нас просто уводит в какие-то далекие вещи. Это очень специфическая вещь, которую нужно предъявлять подготовленной аудитории. Лично я почувствовал, что мозги расплавляются. В итоге, хотелось бы — этого мы все ждем, — чтобы мы какие-то конкретные вещи, исходя из личного опыта их использования, обсуждали для того, чтобы росли специалисты, которые в рамках конкретной задачи могли с успехом применить этот инструментарий. Могли бы повысить эффективность конкретной разработки, потому что сфера государственного управления, по сравнению с научными исследованиями, имеет существенные ограничения. Прежде всего, разнятся возможности использования тех или иных ресурсов, времени, материальных ресурсов и т. д.

Несколько недель назад мне пришлось заниматься коррективкой проекта указа президента по скоростному железнодорожному транспорту, и я, когда эти все процессы происходили, пытался вспомнить что-то, что дало бы мне возможность системно организовать этот процесс, когда в принципе реально идет что-то типа мозгового штурма, обсуждения, когда участвуют и чиновники, и какие-то люди — представители экспертного сообщества. Так не удалось ничего этого применить. Надо, наверное, проводить что-то типа тренингов. Опять же мое желание, чтобы мы могли концентрироваться на практически применяемых вещах, не ставя под сомнение, что расти в фундаментальном плане необходимо. Но просто тогда это нужно как-то разводить в разное время и в разных форматах обсуждения.

С.П. Ермаков:

— Мне, с одной стороны, сложнее, потому что я совсем недавно начал в Центре работать, а с другой стороны — проще. Саму дискуссию я воспринимаю с позиций доклада, и я понял тезис так, что он утверждает определяющую роль математики в деятельности Центра, которая состоит в подготовке концепций, доктрин, разных актов государственного управления. Утверж-

далось, что если мы активнее будем использовать математику, наша деятельность будет эффективнее. Что такое «эффективнее» — непонятно. Эффективнее — это больше документов делать? Или каждый документ будет настолько значим, что его будут сразу передавать президенту?

Теперь непосредственно по тексту. Поскольку я математик, заканчивал мехмат МГУ, я сразу после окончания университета считал, что математика — царица наук, поскольку я уже с четвертого курса активно работал, применял ее в разных сферах, «математика — соль, остальное все — ноль» — была такая поговорка. Единственное, что физики еще рассматривались нами как младшие братья математиков. С ними еще можно более или менее на равных разговаривать. А все остальные — уже намного ниже. Но, на самом деле, после окончания университета и более тесной работы со специалистами-нематематиками в практической области меня постепенно начали одолевать некоторые сомнения, и я стал вспоминать, чему же меня в действительности учили на математическом факультете. Оказывается, меня учили, что математика — это тоже эмпирическая наука. Я сейчас объясню нематематикам на простых примерах. Вот вы все в школе изучали геометрию. Есть четыре аксиомы, и пятая аксиома — о параллельных прямых, вернее, о том, что они никогда не пересекаются. Так вот, оказывается, что эта аксиома не выводится из остальных. И еще 200 лет назад люди подумали: «А почему мы такую аксиому воспринимаем как истину? Почему нам не принять другую аксиому — например, о том, что любые две прямые на плоскости всегда пересекаются, т. е. фактически нет непересекающихся (параллельных) прямых? Или принять еще одну гипотезу, что существует не две параллельных прямых, а несколько (в этом случае их количество будет бесконечно)».

Оказывается, что если принять либо первую, либо вторую гипотезу, мы получим совсем другие геометрии — геометрию Лобачевского и геометрию Римана. И в этих геометриях само пространство по-другому устроено. Например, в геометрии Лобачевского сумма углов треугольника будет больше 180 градусов, а в геометрии Римана — меньше.

Давайте рассмотрим такой предмет, как логика, которую на юридических факультетах вы немножко учили. Вы знаете о законе исключенного третьего для альтернативного вопроса. И однажды один умный (или неумный) человек подумал: а почему этому нужно верить? Это ведь та же аксиома (так же, как и в случае параллельных прямых). Давайте попробуем построить непротиворечивую систему математической логики, в которой этот закон не выполняется. Давайте будем считать, что вместо закона исключенного третьего (имеется только два возможных ответа: да или нет) выполняется другой закон, в соответствии с которым возможно уже три ответа: да, нет, может быть (или — неизвестно что...). А если эту аксиому еще обобщить, то окажется, что можно построить такую теорию, которая называется «размытая логика», в которой ответов на альтернативный вопрос может быть и больше трех (много), но каждый из этих ответов имеет некоторую численную оценку определенности (или неопределенности) того, что именно он (этот ответ) является верным.

На самом деле ничего такого нет. Оказывается, что и математика — эмпирическая наука. Но ведь все-таки в математике есть совершенно абстрактные разделы, которые совсем не эмпирические, т. к. никакого отношения к окружающему миру не имеют. Да, конечно, такие разделы в ней всегда были и сейчас их громадное количество. Но давайте рассмотрим еще один пример. В математике есть такой чисто теоретический раздел, как теория групп — такая чисто абстрактная наука (т. е. совсем не эмпирическая), никакого отношения не имеющая ни к каким практическим проблемам, которая была создана (придумана) еще в XVIII веке. Вдруг, в 50-е годы прошлого века, выяснилось, что и эта наука оказалась очень даже эмпирической. Как это выяснилось? Один человек написал докторскую диссертацию, имеющую отношение к геологии, которая состояла всего из 6 страниц. В этой диссертации он расклассифицировал все кристаллы, встречающиеся в природе, с помощью именно этой теории групп, которая когда создавалась, никакого отношения к кристаллам не имела.

Более того, сейчас самые передовые эмпирические теории, связанные с построением модели нашего мира — теория поля и

новейшие ее ответвления, — тоже весьма активно используют математический аппарат, который еще 50 лет назад считался в высшей степени плодом чистого разума. Значит, есть что-то такое в математике. А что в ней такое есть? Была выпущена в свое время книжка — «Физики шутят». Там приведен такой пример. Все вы из физики знаете, что расстояние есть произведение скорости на время. Ну, и физик говорит: давайте мы скорость обозначим буквой S . Время — буквой V . А расстояние — буквой T . Так вот, когда докладчик говорит «факторный анализ» — это словосочетание уже давно устоялось, по крайней мере, в двух местах. В математической статистике и в теории факторного анализа — с помощью экономических индексов, что к математике имеет косвенное отношение. Это чисто экономические индексы, и докладчику нужно быть чуть более аккуратным при их использовании их совершенно в другом смысле.

Теперь я чуть-чуть пополемизирую с В.Э. Багдасаряном. Он начал с замечательной цитаты Эйнштейна, но, тем не менее, как — по мнению В.Э. Багдасаряна — Эйнштейн не охаивал математику, сам он создал теорию, прежде всего, не физическую, а математическую. Общая теория относительности — это, прежде всего, математическая теория, справедливость которой до сих пор проверяется эмпирически. В процессе такой проверки появлялись не только дилетанты, но были в этом списке даже отдельные академики. Так, Логунов, бывший ректор МГУ, пытался предложить свою теорию, опровергающую теорию Эйнштейна, но это дело не прошло. Так что, как видите, не так все просто, не так все однозначно.

Если суммировать все вышесказанное, вот мой тезис: математика на самом деле не является царицей. Она служанка науки. Но она как золушка, которая может стать царицей, и становится ею время от времени. Математика не во всех случаях первична. Расшифровка генома сейчас проводится с помощью математического метода, но никакого генома мы не знали бы, если бы биологи, нобелевские лауреаты Уотсон и Крик не создали модель ДНК, не обнаружили, что она имеет четкую пространственную структуру. Никакого отношения к математике их работа не имела. А сейчас это все на службе у математики используется.

Следующий момент — по поводу возможности использования математики для нахождения непротиворечивых мнений, В.Э. Багдасарян говорит, что у всех — разные мнения, а математика может помочь, обработать результаты экспертного опроса. В действительности, математика может только помочь проверить, согласованы ли экспертные мнения по отношению к основному вопросу. Есть ли в совокупности этих мнений общее ядро, с которым большинство согласны, или есть несколько групп, которые между собой не похожи, или вообще нет никакого единого представления. Здесь математика важна. Но не первична. Первичны исходные мнения экспертов, т. е. предмет. В данном случае — социология, в рамках которой формулируется цель экспертного опроса. Математика просто пытается измерить, совпадают ли мнения экспертов.

Еще одно замечание к докладу. Что было раньше — религия или математика? Мы никогда не решим эту проблему, потому что есть резон и насчет того, что раньше была математика. Попробую озвучить некоторые аргументы в пользу этого. Математика нужна была еще когда Бога никакого не знали, племена дрались, нужно было оценить: нас больше, чем их, или меньше? А если мы их в плен возьмем? Их мужик — такой же одинаково сильный, как и наш мужик? А второй момент, когда отдельные группы первобытных особей уже объединились в племена, и нужно было посчитать, сколько нам нужно земель, что посадить, чтобы всем хватило (когда уже земледелие началось). Все это тоже чистейшая математика.

Теперь возвращаюсь к теме. Пару слов по поводу того, что дефиниция убивает мысль. Этот тезис связан с необходимостью использования новых определений. Определения нужны. Хотя дефиниция, может быть, и убивает мысль, но определения нужны — хотя бы для того, чтобы все участвующие в обсуждении какого-то предмета сущности представляли одни и те же понятия одним определенным образом. Тогда будет позитивная дискуссия. Нельзя каждому человеку выдвигать собственные понятия. Теоретически, конечно, можно, но нужно же находиться в рамках какой-то одной научной парадигмы, теории или уточнять, какую парадигму и в чем мы уточняем.

Однажды Эйнштейна спросили: «Как вам удалось добиться того, что вы добились?». Он ответил: «Я стоял на плечах титанов».

Теперь, уже заканчивая, выскажу три небольших тезиса. Рассмотрим задачи новой хронологии, развиваемой академиком Фоменко. Хронология — это все дискуссионно. Как обходились Ключевский и Соловьев без математики? — Плохо обходились. Вы критикуете Фоменко, но до Фоменко уже сомневались в истинности официальной хронологии и Ньютон, и Эйлер. Они действительно за 200 лет до Фоменко сомневались в скалигеровской трактовке исторических дат. Скалигер — это был такой историк, который ввел современную хронологию. Незадолго до революции появился ученый астроном Морозов, который 30 лет как народоволец просидел в Петропавловской крепости, а потом, уже после революции, стал почетным академиком РСФСР и РФ. Он написал восьмитомник, где с помощью своих выкладок попытался соединить астрономическое знание со всевозможными религиозными летописями. В астрономии все даты прошлых солнечных и лунных затмений могут быть довольно точно восстановлены. В летописях затмения Солнца, Луны часто связываются со всевозможными историческими событиями, и это все можно попробовать проверить с помощью астрономии, вычислить — что и где было на самом деле. И вот уже Морозов утверждал, что история была искусственно удлинена на 1000 лет. Что Христос родился не в первом веке, а в XI-м и т. д.

После астронома Морозова, в конце 60-х годов XX века появился уже математик Постников, который в 38 лет стал лауреатом Ленинской премии, доктор физматнаук. А только потом появился Фоменко — видимо, он тоже стоял на плечах титанов. В работах Фоменко математически строго доказано, что современная хронология неверна, она (хронология) во времена Скалигера неоднократно искусственно удлинялась. Все исходные данные и способы доказательства описаны Фоменко в десятках монографий и сотнях статей, в том числе и на иностранных языках; и все это научно, потому что все это воспроизводимо. Возьмите исходные данные, возьмите опубликованные мето-

ды, повторите расчеты и вы получите тот же результат. Другое дело, что с интерпретацией Фоменко, конечно, понесло. В летописях 5–6 раз повторялись одни и те же события с временным сдвигом. История, на самом деле, сочинялась. Но как сочинялась? Не от фонаря, конечно.

Сочинители брали что-то уже известное и просто меняли фамилии, страны и даты, где эти события происходили, и т. д.

Следующий момент — предпоследний. Классическая, неоклассическая, постклассическая наука. Ладно. Ее можно и так классифицировать. Но по поводу свойства неоклассической науки — модель, а постклассической — сконструированная сознанием сущность, здесь все хитро.

В свое время, в конце 1970-х годов был моден термин «системный анализ». И было много научных семинаров, где ученые мужи обсуждали, что такое система и т. д. Была дискуссия: системы — они вообще существуют ли вне зависимости от нашего сознания или нет? Я, например, считаю, что никаких систем вне зависимости от нашего сознания не существует, они есть отражение окружающего мира только в нашей голове. Это, конечно, немного агностическая точка зрения. Но я считаю так.

И последнее, относительно утверждения, что попытки математически строить гуманитарные тексты неудачны. Ничего подобного. В 1970-е годы академик А.Н. Колмогоров придумал теорию статистического анализа текста. И, кстати, в начале использования этой теории обнаружили, что «Тихий Дон» написал Шолохов. Многие, в том числе и Фоменко, полностью отрицали данное утверждение и говорили, что не мог такой молодой написать такую гигантскую книгу и т. д. Он украл у есаула, у поручика. А потом рукопись нашли. Кстати, тексты Горького тоже проверяли с помощью этой теории. Оказалось, что все его романы написаны действительно одним человеком, кроме романа «Мать». И на самом деле, есть такая гипотеза, что роман «Мать» написал не он.

Итак, мое мнение в итоге, что в действительности ничего нельзя абсолютизировать. Любая наука имеет право не только на существование, но и на лидирующую роль в том или ином

аспекте — в том числе, в деятельности нашего Центра. Другое дело, нужно четко придерживаться положений, которые в этой науке приняты, языка науки, понимать, что такое «доказательно», что такое — «недоказательно».

И.Ю. Колесник:

— Обсуждая лидирующую роль какой бы то ни было науки, целесообразно рассмотреть, как происходит дело, когда рождается результат научного исследования на основе сложения наук?

С.П. Ермаков:

— На самом деле, еще в древние времена были уникальные люди — ученые-энциклопедисты. Сейчас нет таких, но на фоне синтеза двух различных подходов — если только участники, разделяющие один подход и другой, придерживаются некоторых правил взаимодействия — вполне может родиться новое знание; но оно не может родиться, если и один подход, и другой сами по себе являются ограниченными.

Не совсем понятно, как в действительности возникает научное открытие. Та же самая система периодическая Менделеева. Открытие этой системы было неожиданным даже для ее автора. В психологии есть термин, описывающий это состояние. Это озарение, или инсайт. У человека эта идея появилась внезапно, глубокой ночью... Почему?. Да потому что он много лет думал об этом. Он выстраивал у себя в голове концепции такие-сякие, у него их была в голове не одна тысяча, наверное... Выстраивал как осознанно, так и неосознанно. Наверняка каждый из вас может вспомнить, как какую-нибудь проблему в голову укладывал. А потом, через день-неделю-месяц, вдруг выяснилось, что решение-то есть и вы его осознали. И здесь никакой математики не будет. Ничего формализовать нельзя.

Н.А. Медушевский:

— Я, конечно, понимаю, что математика присутствует везде, физика — это очень важно, но у меня такой личный пример. Учился я в 5-м классе. На уроке математики меня вызвали к

доске — как раз с рассмотренной нами ранее теоремой о параллельных прямых. По моему тогдашнему впечатлению, и как я узнал впоследствии, согласно геометрии Лобачевского, они могут пересекаться. В тот раз мне поставили двойку и сказали: «читай учебник». Я с этого времени меньше стал заниматься математикой и больше думать: почему люди такие нехорошие, почему они ставят двойки? И, мне кажется, мы здесь ушли от проблемы, увлекшись средством поиска, фактически подменив искомое «неизвестное» желаемым «исчислимым». Не всегда правильный результат — и, еще чаще, правильный результат, лежащий на поверхности, — является подлинной целью.

С.П. Ермаков:

— Знаете, как я детей своих обучал математике. У меня дети не математически одаренные совсем. Я вначале учил их читать и говорил: «Вот предложение, которое оканчивается, когда появляется точка. Предложение обычно выражает законченную мысль. Ты должен понять, что это за мысль». Когда пошла математика, я стал говорить: «Вот ты читаешь условие задачи. Ты до точки дочитай и постарайся понять, что тут сказано. И когда ты поймешь, что сказано в первом предложении, читай второе и т. д. После этого тебе задачи будет легко решать». Комплекс неполноценности — по отношению к математике, прежде всего — у них я старался снять.

И.Р. Ахметзянова:

— Для меня в этой дискуссии неясно одно. Вот создается новый продукт в рамках одной науки с использованием соответствующих научных методов. Как определить, нужно ли подвергать продукт испытаниям еще каких-то других методов в рамках других наук, прежде чем его можно будет считать конечным научным продуктом, если придерживаться той точки зрения, что существуют научные подходы, являющиеся универсальными? Каким образом исследователь должен определить, достаточно ли использованных им методов, чтобы данный продукт можно было бы признать научно обоснованным и жизнеспособным?

С.П. Ермаков:

— Я не знаю, как обучали философии вас. У нас была марксистская философия. Три стадии познания: созерцание, абстрактное мышление и практика как критерий истинности. То есть, для практики совершенно неважно, кем создана та или иная теория или решение. Если решение работает эффективно — честь и хвала тем, кто принимал участие в его создании. Только практика может сказать: «да» или «нет». Более того, иногда от теории до ее применения на практике может пройти даже несколько сотен лет. Сейчас, конечно, все убыстряется. Развитие. Через сотню лет вообще непонятно что будет. Но все равно, для того чтобы та или иная теория была осознана как практически полезная, нужно некоторое время.

С.С. Сулакшин:

— Тут необходима реплика. Появилось такое ощущение после нашей, уже трехдневной сессии, что происходит слишком большое погружение в монументальные вопросы, а вот прикладные, методологические, связанные с собственно процессами Центра, как-то утонули. И. Ахметзянова задает совершенно конкретный вопрос. Центр выдает какую-то идею, решение и встает вопрос: как определить, что оно истинное? Что работоспособное, что при реализации на практике достигнет своей цели, ради которой конструировалось? Это совершенно конкретный вопрос в рамках методолого-производственного цеха Центра.

Но ведь на этот вопрос мы ответ уже давали, и в том числе в рамках сессии. У меня такое ощущение, что не все, что звучит, не все, что показывается — воспринимается участниками. А воспринимается только тогда, когда внутри возникает звоночек. Что-то тревожит. Вот такой звоночек сейчас у И. Ахметзяновой прозвенел. Я отвечу и поправлю немного С. Ермакова.

Не только практика — критерий истинности. Эту практику в нашей методологии мы называли обратной связью № 2, которая в цикле проектирования управления внизу рисовалась. В ней местоположен специфический компаративный узел, сравнивающий цель и результат и вырабатывающий сигнал

рассогласования на согласования на выходе. Вспомнили? (См. рис. 1.10).

Но при этом была еще обратная связь № 1. Априорная. Ряд решений в государственном управлении нельзя без априорной верификации выпускать на практику — слишком велики риски. И не только в госуправлении. Например, при разовых испытаниях стоящего миллиарды какого-то ядерного боезаряда взрыв его сначала моделируют. Причем вся вычислительная техника человечества прогрессирует ради одной исключительной цели — смоделировать испытание ядерного боезаряда. Суперкомпьютеры проектируются с этой целью. Так вот, обратная связь № 1 — априорная верификация. Тут целый набор методов, и мы их не раз упоминали. Например, экспертное мнение. Для этого мы создаем экспертное сообщество. Моделирование. И для этого у нас в содружестве с академиком Макаровым создается модель тех систем, для которых мы вырабатываем управленческие решения. Это феноменологическая проверка, которая, учитывая практически, опытно, исторически проявленные свойства системы, для которой мы моделируем наши решения в режиме черного ящика, позволяющая априорно проверить работоспособность нашего решения.

Мне кажется, что у нас возникла новая, особая форма саморазвития. И чрезвычайно важна обратная связь. М. Вилисов начал ее формулировать. То, что он сказал, было очень ценно. Мне кажется, что у каждого из вас существует определенное впечатление от того, что произошло уже трижды. Важно его высказать для того, чтобы мы дальше эту нашу форму саморазвития делали более эффективной и целенаправленной.

С.П. Ермаков:

— Это называется «этап рефлексии».

И.Ю. Колесник:

— К недостаткам очень интересных сессий методологического семинара можно отнести очень высокую степень эмоциональности. Она не дала мне полноценно воспринять весь ма-

териал. За эмоциональным посылом пропадает суть. И второе впечатление, которое сложилось, — очень большая масштабность вопроса. Степень усвоения материалов была бы больше, если бы было осуществлено дробление тематик методологических семинаров на более мелкие вопросы. Мне бы это облегчило восприятие. Я могу вам сразу сказать, что я еще не переварила все, что здесь было сказано, не усвоила.

Т.А. Данилина:

— Некоторая агрессивность тона меня сбивала. Помогло то, что я присутствовала на первом пробном таком семинаре по данной теме два года назад. Также несколько отвлекают отвлечения от основной темы. В них затрагиваются темы и поднимаются вопросы, над которыми начинаешь думать, уходя мыслями от изначально направления.

Е.Э. Буянова:

— По сравнению с последними двумя, первый семинар был все-таки самый системный, учитывая то, что он посвящен методологии Центра. На втором и третьем семинаре мы уже ушли от темы к общим рассуждениям, в результате чего практическая составляющая семинара утратилась.

Л.А. Макурина:

— Первый семинар показался более цельным. Но, на мой взгляд, он был слишком сильно затянутым. К концу концентрации внимания снижалась, притом что именно в этот момент обсуждались самые фундаментальные и сложные вопросы. Поэтому более лаконичный формат мог бы стать более эффективным. Мне кажется, для того чтобы облегчить восприятие, было бы лучше предоставить основную информацию о методологии Центра в тезисном виде, дополнив примерами реализованных проектов и информацией о практических методах анализа, которые были в них использованы. В частности, о математическом и социологическом инструментарии.

Безусловно, при анализе проблемы необходимо получить общее представление о ее содержании. Но не менее важным

является понимание научного инструментария, применяемого для ее анализа.

О.В. Куропаткина:

— Я соглашусь с коллегами, что из-за эмоциональности не только докладчика, но и других участников дискуссии, сложно улавливать суть. И из-за того, что семинар длился очень долго, внимание отключается.

Мне достаточно трудно было воспринимать ту часть выступления, которая касалась отношений религии и науки. Я в свое время немножко занималась этой темой. Не могу ни в коей мере сказать, что я специалист в этой области, но я знаю, что эта тема очень масштабная, противоречивая, фундаментальная. Имело ли смысл ее вообще поднимать? И имеет ли такая фундаментальная, серьезная тема прямое отношение к тому, чем мы занимаемся в Центре? Для меня это вопрос.

С.В. Дерин:

— А мне, наоборот, больше понравился последний семинар, хотя я согласен с тем, что говорил В.Э. Багдасарян. А понравился тем, что, пусть и поверхностно, но подняты темы особой важности для проекта «Россия 21». Мы, во всяком случае, спровоцировали активную работу мысли в отношении методов и подходов к творческому производственному процессу, которые нам целесообразно в нашей деятельности применять. Мы хотим затронуть вопросы в проекте «Россия 21», которыми занимаются люди, фактически формирующие культурную, интеллектуальную жизнь мира. Так вот, люди, занимающиеся настолько масштабными вопросами, вошедшие в анналы науки, культуры, использовали совершенно разные методы, не только математические, разумеется. И, коснувшись этого противоречивого момента, мы спровоцировали в себе поиск. И каждый, кто не согласен или согласен с тем, что говорилось относительно абсолютного и неоспоримого превосходства математического метода, базирующегося на допущении абсолютного превосходства математики над остальными науками, он теперь обязан провести внутреннюю интеллек-

туальную работу. Если он не согласен, он должен предложить свой вариант.

Мне кажется, своей фундаментальностью и абстрактностью этот последний семинар был хорош. Он заставил задуматься уже не о каких-то чисто практических и утилитарных вещах. Он заставил нас задуматься, как мы будем работать, какие методы будем применять и что мы вообще хотим от нашего мышления.

М.В. Вилисов:

— Я уже по первым итогам того, что высказывается, хотел бы предложить, чтобы продолжение было по нескольким направлениям. Безусловно, интересное обсуждение и дискуссия по фундаментальным вопросам. Они дают внутреннюю свободу мышления, но тогда нужно говорить изначально, что мы будем это обсуждать, и люди будут готовы, чтобы не тратить на это время. В рамках этих фундаментальных рассуждений у нас тут уже большое количество вопросов обозначено. И многие люди с удовольствием примут в этом участие, возможно, и за пределами рабочего времени. А вот для работы нужны какие-то практически применимые вещи — в виде, я настаиваю, тренингов, когда каждый мог бы лично или в команде попробовать в процессе занятия применить что-то на практике. Что получается, что не получается. Увидеть, может быть, какие-то примеры, кейсы, которые показывали бы эффективность одних методов и неэффективность других. Вот это было бы очень полезно. Потому что каждый конкретно мог бы увидеть преимущества, недостатки и мог бы двигаться в этом направлении.

М.Ю. Погорелко:

— Я тоже хотела бы обратить внимание на практическую сторону семинаров. Главная их цель была не только нас чему-то обучить, новым инструментам в рамках методологии, но и вспомнить предыдущие наработки, а для новых сотрудников — ввести их в методологию Центра. Если обратиться к практике специализированных обучающих организаций, школ, вузов, когда набирается группа на определенный спецкурс, то людей

там подбирают и делят на группы соответственно их базовой подготовке. Людей, определенной базой знаний уже обладающих, собирают в одну группу; новичков же плавно водят в курс, дают первоначальную информацию, на основе которой они изучают дальнейшие вопросы и развивают полученные знания. Предложение состоит в том, чтобы сделать более плавным вход в тематику наших дальнейших методологических семинаров. Такой метод как интенсивное «погружение» в материал не представляется наиболее эффективным при организации методологических семинаров. На мой взгляд, такая стрессовая ситуация, трудности в восприятии сразу большого объема информации, не будут способствовать лучшему достижению результата. Здесь надо так же учитывать, что методология Центра используется в работе не только сотрудниками Центра, но и должна определять ход исследований наших внешних экспертов. Именно введение внешних экспертов представляет собой большинство проблем. И на решение этой задачи форма подачи материала должна быть также направлена.

И еще один момент, о котором уже упоминалось. Необходимо в ходе семинара постоянно обращаться к заявленной теме. Нередко получается, что обсуждая один вопрос, мы сбиваемся на обсуждение проблем этого конкретного вопроса. Для решения этих проблем мы используем определенную методологию решения, но у этой методологии тоже есть свои проблемы. Мы начинаем говорить о проблемах этой конкретной методологии и все дальше и дальше уходим в частности. Таким образом, получается что мы постоянно уходим от темы.

С.С. Сулакшин:

— Обращаюсь к новым сотрудникам. Получив такой большой объем информации — можно сказать, интеллектуальным «мешком по голове», — вы что-нибудь поняли, почувствовали, куда вы попали? Что от вас требуется? Чем вам придется заниматься? И что здесь в Центре есть хребтовая балка, которая не позволит вам с точки зрения научности разработки, ответственности за ее результат, форму уходить в сторону? Ответьте.

Ю.А. Сафонова:

— Я бы не согласилась с утверждением, что у новых сотрудников Центра отсутствуют базовые знания, необходимые для понимания сути состоявшихся семинаров. Все мы получили высшее образование и хотя бы в силу этого знакомы с такими философскими понятиями, как «ценность», «цель», «проблема», «знание» и т. д. На мой взгляд, методология, представленная докладчиком, базируется именно на этих понятиях в их академическом толковании.

Что касается значимости таких семинаров — в целом и каждого из них в частности, — то, на мой взгляд, самым полезным оказался первый семинар. Не буду спорить: существует определенный плюрализм в научных подходах к гуманитарным наукам и, в частности, к методам, которыми они оперируют. Однако экспертам Центра необходимо прийти к единому мнению по этому вопросу, дабы позиция Центра была консолидированной. Важность первого семинара, я думаю, заключается в том, что нашему вниманию была подробно изложена единая методология Центра, которую каждый сотрудник может использовать в своей работе.

В то же время, нельзя не отметить, что первая лекция затрагивала больший круг вопросов, нежели только методологию Центра. Именно обширность спектра тем, затронутых в течение семинара, породила трудности, связанные с усвоением полученной информации. Этот тезис косвенно подтверждает большое количество вопросов, ответам на которые был посвящен второй семинар. Однако разброс тем и отсутствие четкой структуры изложения на втором семинаре, на мой взгляд, лишь усложнили понимание сути представленной в ходе всех семинаров информации.

Л.А. Макурина:

— Очень хорошо, что у Центра есть своя методология — т. е. та отправная точка, которая позволяет разложить анализируемую проблему на структурные элементы и поэтапно прийти к выводам. Единая система методов и подходов очень важна для эффективного изучения любой научной проблемы. И, кроме

того, эксперты, которые придерживаются общей методологии, могут говорить на одном языке, обсуждать проблему с общих позиций. Это позволяет снизить уровень разногласий при анализе конкретных вопросов и быстрее достигать нужного результата.

На первом семинаре была представлена структура методологии Центра. Полученная информация мне представляется полезной для реализации будущих исследовательских проектов, поскольку позволяет систематизировать те знания, которые у меня уже есть.

Е.В. Костылев:

— Методологический семинар был интересен в разных аспектах. Однако, прежде всего, он необходим с точки зрения унификации подхода каждого из сотрудников Центра к исследованиям. При этом неважно, как ее воспримет внешний по отношению к Центру мир. В наших силах сформировать не только собственную оригинальную методологию, но и лексику. Если мы договоримся сами с собой о тех методах, ценностях, языке, от которых мы отталкиваемся, в дальнейшем продукт будет более полноценным.

Что касается дискуссий обо всем подряд. Я обучался на философском факультете и таких дискуссий слышал много. Они ценны, прежде всего, тем, что позволяют не ограничивать свой кругозор во взгляде на какой-то предмет. Это касается и методологического аспекта. Метод — это всегда прохождение определенных методологических процедур, и они по своей природе ограничивают свободу в исследовании производством аналитического продукта с заранее заложенными параметрами. Это при всей своей надежности не всегда оптимально в плане качества производимого продукта. Философские же дискуссии, казалось бы, ни о чем, но они позволяют создать механизм самосовершенствования нашей методологии, которая не должна восприниматься как окончательно устоявшаяся и не требующая дальнейшего развития. Взгляд на методологию с иного ракурса, расширение исследовательского горизонта — всегда полезно.

С.С. Сулакшин:

— У меня сложилось стойкое впечатление, что следующие раунды методологических семинаров теперь нужно конкретизировать, сузить, упаковать до конкретных узлов нашей практической деятельности. Условно говоря, узел 1, узел 2 — по схеме алгоритма наших исследовательских и проектных действий. Это вполне возможно. Были заявки и в вопросах, и в дискуссии заняться более детально факторным анализом и методами, которые там применяются.

В вопросах выявился еще один актуальный запрос: откуда и как берется креативный импульс, посыл и решение в нашей многозвенной практике работы. Как придумать постановку задачи. Как придумать перебор факторов, которые надо исследовать на величину влияния, связей, следствий. Вопрос организации креативного, творческого хода мыслей — тоже можно поставить. На самом деле, его методология существует. И творческая теория изобретения — тоже. Вот уже две темы конкретно предложены.

Наверное, можно отдельно поставить вопрос о работе с информацией. Статистическое портретирование у нас — обязательный этап, особенно в проекте Р21. Что брать, откуда брать, как представлять, как использовать, как первичную обработку проводить.

Будет правильным, если вы так же, как вы вопросы писали, напишите, какие методологические компактные вопросы стоит вынести на каждое заседание семинара. Может, из ваших записок получится программа семинара.

Теперь немного о логике изначального замысла и о том, что из него получается. Не скажу, что что-то не получается, потому что, на мой взгляд, получается на 100%. Замысел заключался как раз в том, чтобы дать почувствовать нам всем, что ключ к успеху Центра заключается в нашем уникальном облике, уникальном профиле. А уникальность заключается в том, что мы от фундаментальных объединяем наши процессы до экспертных работ.

Есть центры, которые занимаются высокоучеными фундаментальными разговорами. Слово «болтовня» вы снова определите как агрессию, хотя часто вместо научного процесса мы

действительно сталкиваемся с самой настоящей болтовней, в своей крайности бессмысленной и безрезультатной. И толку от такой деятельности для госуправления, для нашей функциональной нацеленности — почти никакой.

Есть центры, которые занимаются проектами. Рекомендую вам взять в руки проект закона «О противодействии коррупции». Особенно юристам нужно прочитать. Больше половины статей равно нулю с точки зрения управленческого содержания. Еще часть — дублирует существующее законодательство, т. е. вновь вносимое содержание равно нулю. И еще некоторые получают сходную оценку. Такие центры есть. Они и в Администрации Президента, и в Госдуме.

А такие центры, которые к себе жесточайшие требования предъявляют, чтобы их продукт был обоснованный в научном смысле, реализуем в отношении заявленных целей и результативен в предлагаемых решениях, чтобы он был сбалансирован с общественным благом и нашим представлением о добре и зле, — таких центров нет. В этом наша заявка и претензия, наш ключ к будущему, к успеху и развитию. Может ли этот ключ нам даваться безболезненно? Конечно, нет.

И наши семинары показывают, как это непросто. Но у меня есть особая нагрузка, в отличие от всех вас. Я отвечаю за судьбу Центра, за вас, коль скоро ваши судьбы ситуативно или временно с Центром связаны. И признаюсь, что у меня очень жесткая позиция внутри. Хотите — диктаторская. Хотите — агрессивная. Если я убежден и жизнь доказала — в том числе прожитая с вами за три года, — что эта схема построения производственного процесса, этот набор требований и критериев, этот набор качеств, которые мы требуем от конечного продукта, приводят к производственному успеху, значит, они будут жестким образом насаждаться, требоваться и неукоснительно исполняться. А если это кому-то не будет нравиться или кто-то будет говорить, что у него мозги другого сорта... То мы несколько наших коллег так уже потеряли, потому что они не вписывались в этот технологический набор требований.

Это не агрессия, а моя жесткая позиция. Мое формальное право. Есть еще и творческое право. На самом деле, я был очень

рад и вопросам, и сегодняшнему обсуждению. Нет времени и необходимости проводить разбор реплик, обсуждений; но примите к сведению, что ни один из продекларированных в докладе и ответах на вопросы тезисов не поколеблен. К сожалению, кажущиеся кому-то по интонациям зубодробительными замечания и возражения — на самом деле, как раз блестящие иллюстрации к высказанным в докладе тезисам о заболеваниях той самой гуманитаристики.

И если я один раз сказал, то повторю, укрепившись в этой мысли, что есть ложно формируемая обида, рефлексия в защиту якобы обиженной и оскорбленной гуманитаристики.

Моя позиция состоит как раз в том, что мне больше других обидно за эту науку. Обидно, что люди с замечательными творческими, гражданскими, профессиональными накоплениями сами себя унижают, ограничивая себя. Загоняя себя в угол просто говорения на тему. И моя задача им помочь, поддержать. Вывести их в то творческое инструментальное научное пространство, которое им же позволит развиваться, им же позволит повысить качество продукта.

Конечно, меня глубоко задевает беспомощность российской науки, которая не в состоянии серьезно помогать ни президенту, ни правительству, ни политическим структурам, ни в процессе госстроительства, общественного развития, геополитического противостояния с Западом. Это вопрос опасности, которую я чувствую, тревоги за страну, за моих детей, за вас и ваших детей. Я не хочу, я не привык, я никогда не терпел проигрышей в своей жизни; я не хочу, чтобы моя страна проиграла. Я не хочу, чтобы мы как команда уходили в глубокую болтовню. Отсюда эта жесткость и этот набор требований. И, как справедливо было отмечено, начало было сопряжено со слишком напряженной, слишком сконцентрированной картиной перечисленных видов, которые сотрудник Центра должен рано или поздно видеть и более или менее синхронно.

Мне кажется, что мы все больше учимся работать командой. Этому тоже надо учиться.

Хочу поблагодарить вас за встречную энергетику.

Заключение

Непростой получился разговор. Незапланированно объемный. Не все воспринимается в таких больших дозах сразу. Не все вообще воспринимается из предложенных утверждений. И причин тому несколько. Настоящая, т. е. достоверная и практически дееспособная наука — трудна. В современной России, правда, можно заплатить — и ты дипломированный специалист. Заплатил — и ты кандидат, доктор наук. Заплатил — и ты даже академик.

Однако беспомощность российской науки, беспомощность российского государственного управления диктует мысль, что нужно найти выход из этого процесса деградации и гниения. Но выход — это не просто открыл дверь и вышел в райские кущи. Это, прежде всего, нелicenseприятная самодиагностика, самопроверка на состоятельность, серьезность, дееспособность. Не карьероспособность — это иной стиль жизни, — а дееспособность в переделке окружающего мира к доброму, правильному, справедливому, гуманному, успешному. Это труд, очень серьезный труд. Он нужен не только на полях и на заводах, в науке он не менее тяжел. Если это наука, а не имитация.

Поэтому весь разговор был о планке, которую мы ставим сами себе. О методологии, которая при проектировании государственного управления нужна не меньше, чем при выплавке чугуна. Вот только ответственность за управление государством неизмеримо больше, чем за управление троллейбусом. Достоверность посылы, правильность управленческого решения, его верификация и коррекция в ходе исполнения, т. е. по получении новых знаний о процессе и объекте управления — все это столь сродни научному процессу, что неслучайно разговор о методологии проектирования вылился в гораздо более обширное тематическое пространство. Что есть знание, познание, наука, исследование, разработка. Почему цепочка «Цель (ценность) — проблема — задача — метод решения — решение — результат — его интерпретация — его проекция в виде

рекомендации на практику — его развитие с ходом времени и жизни» для нас универсальна и неразрывна.

Самодиагностика всегда малоприятна, если она внутренне честна. В ней всегда сомнение, за нею всегда следует саморазвитие и опять — труд, труд и труд. Поэтому самая универсальная методология нашего Центра — развитие, рост, неуспокоенность, новые цели, новые достижения и труд, труд, труд.

Не следует относиться к вышеизложенному как к инструкции, как к истине, данной раз и навсегда, как к уставу внутренней службы в армии. Важнее если пробудится мысль и согласие, если поддержка изложенного станет результатом собственного постижения, собственной идеи, собственной научной убежденности в том, что есть, тем не менее, строгие правила научной дееспособности. А также — управленческой дееспособности, коль скоро речь идет о профиле Центра — проблемном анализе и проектировании государственного управления.

Каждый сам делает свой выбор в науке и профессии. Но из такого выбора складывается судьба — твоя, твоей страны, будущего твоих детей. Когда я затевал этот семинар — думал о том же. Я не хочу, чтобы все это было заболтано. По крайней мере, в нашей профессиональной деятельности.

Научное издание

С.С. Сулакшин

Наука, научность, практика
О работе Центра проблемного анализа
и государственно-управленческого
проектирования
(лекция-размышление)

Редактор: Ю.Е. Мешков

Технический редактор О.А. Середкина

Художник С.Г. Абелин

Компьютерная верстка О.П. Максимовой

Центр проблемного анализа
и государственно-управленческого проектирования

107078, Россия, Москва, ул. Каланчевская, д. 15.

Тел./факс: (495) 981-57-03, 981-57-04, 981-57-09.

Адрес сайта: www.rusrand.ru

E-mail: info@rusrand.ru; frpc@cea.ru

Сдано в набор 12.03.2009 г.

Подписано в печать 27.03.2009 г.

Формат 60 × 90 ¹/₁₆. Бумага офсетная № 1.

Гарнитура Minion. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 13. Тираж 500 экз. Заказ № 000

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленного электронного оригинал-макета
в типографии ОАО ПИК «Идел-Пресс».

420066, г. Казань, ул. Декабристов, 2.

E-mail: idelpress@mail.ru