

# Концептуальные основы научной, технологической и инновационной политики

Б. Годэн\*



**За последние десятилетия разработан ряд концепций, на основе которых национальные правительства и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) выстраивают научную политику. В чем состоит суть этих концепций и каковы их реальные цели? Автор отвечает на этот вопрос и анализирует процесс формирования научно-технологической и инновационной политики на примере ОЭСР.**

\* Годэн Бенуа — профессор, Национальный институт научных исследований (Канада). E-mail: benoit.godin@ucs.inrs.ca

В последние годы специалисты начали рассматривать политику как процесс аргументации [Majone, 1989; Stone, 1988, 1989; Fischer, Forester, 1993; Fisher, 2003]. Ушли в прошлое (по крайней мере, в работах ключевых авторов) подходы к анализу, в основу которых были положены рационализм в принятии решений и выборе инструментов их реализации, а также изучение стадий разработки политики (определение политического курса – формулирование стратегии – принятие – реализация – оценка результатов). Разработка политики, начиная от первого этапа осознания проблемы до заключительного — реализации мер, представляет собой концептуальный процесс.

Лица, ответственные за принятие решений, осмысляют проблемы сквозь призму концептуальных рамок, позволяющих структурировать политические действия. Согласно определению, предложенному в 1974 г. Э. Гофманом [Goffman, 1974, p. 10], рамочные структуры (ограничители) — это организационные принципы, «определяющие субъективное значение, придаваемое нами социальным явлениям», которые преобразуют фрагментарную информацию, делают ее структурированной и наполненной смыслом. В более поздней работе [Rein, Schon, 1993, p. 146] ограничители определяются как «порядок отбора и организации информации об окружающей реальности, ее интерпретации и осмысления», к тому же они «формируют ориентиры для познания, анализа, консультаций и активных действий»<sup>1</sup>.

В целом, функции ограничителей состоят в следующем: 1) проектирование ситуации, 2) идентификация ее проблемных сторон и 3) предложение адекватных направлений действий. Они задают концептуальную согласованность, основу формирования взглядов и порядок сбора и анализа данных [Rein, Schon, 1993, p. 153]<sup>2</sup>. Для целей нашей статьи определим концептуальную основу как нарратив — тезис, служащий организационным принципом осмысления социально-экономической ситуации и предоставляющий ответы на ряд вопросов аналитического и политического характера. В идеале концептуальные рамки:

- определяют проблему, ее источники и связанные с ней факторы;
- раскрывают механизмы перемен;
- предлагают факты, обычно в виде статистики и индикаторов;
- формулируют описательный тезис для объяснения ситуации;
- рекомендуют политический курс и направления действий.

Рамки политики часто строятся в виде нарративов либо сюжетов, обеспечивающих смысловое наполнение ситуации [Kaplan, 1986]. Это присуще не только политике. Субъективные трактовки (нарративы) используются повсеместно. Это неотъемлемая часть исторической науки, где уже давно ведутся дискуссии о роли нарративов в развитии дисциплины [White,

1973; Ricoeur, 1983]. Нарративы, как отмечается в исследовании Э. Гофмана, имеют местов повседневной жизни, а также в научной сфере: взять хотя бы теории происхождения Вселенной [Hawking, 1988; Kragh, 1996], жизни и человека [Bowler, 1984, 1989]. Нарративами изобилует экономическая теория [McCloskey, 1990], равно как и социология. Последнюю, например, можно рассматривать как дисциплину, состоящую из нарративов, описывающих современность [Wagner, 1994]. Наконец, нарративное описание присуще и сфере технологий. В работах Д. Ная [Nye, 1997, 2003] отражен процесс адаптации Америки XIX в. к технологиям, позволивший сформировать самодостаточное общество<sup>3</sup>. М. Хард и Э. Джемисон исследовали приспособляемость интеллектуалов к технологиям в XX столетии в виде курсов о модернизме [Hard, Jamison, 1998].

## Развитие рамочных концепций

История научной политики насчитывает около 60 лет. Первые упоминания о ней можно найти в работах В. Буша и последовавших за ними публикациях Совета по научным исследованиям при Президенте США [Bush, 1945; PSRB, 1947]. Затем к исследованиям подобного рода присоединилась ОЭСР, начав публикацию политических документов, оказавших колоссальное влияние на страны-члены<sup>4</sup>. Стратегии, предложенные в последующие годы, как на национальном, так и на международном уровнях, опирались на концептуальные рамки, обеспечивающие логическое обоснование действий.

На протяжении XX столетия в процессе научных, технологических и инновационных исследований были разработаны, как минимум, восемь концептуальных рамок, которые используются для формирования политики. Они классифицируются по трем поколениям (рис. 1). Первая концепция, предложенная в 1920–1930-х гг. американским социологом Уильямом Ф. Огберном, касалась культурных лагов [Godin, 2009a]. Согласно Огберну, в обществе наблюдается показа-



<sup>1</sup> См. также [Rein, Schon, 1991].

<sup>2</sup> Ф. Фишер выделяет следующие три шага: формулирование проблемной ситуации; определение политических мер; прогнозирование результатов. См. [Fischer, 2003, p. 168].

<sup>3</sup> См. также [Kasson, 1977].

<sup>4</sup> Одним из первых важнейших документов стала публикация [OECD, 1963].

тельный рост количества изобретений, тем не менее, многие из них не внедряются. Это обусловлено значительными лагами между материальной и адаптивной культурами. Их преодоление требует от общества соответствующего приспособления. Оно должно обновлять то, что Отгерн назвал социальными изобретениями или механизмами, способствующими росту преимуществ технологий. В нем также существует потребность в прогнозировании и планировании социальных эффектов этих технологий.

Концепция культурных лагов имела огромное влияние. Она легла в основу двух главных политических документов США, первый из которых — «Recent Social Trends» (1933) — был посвящен социальным индикаторам, второй — «Technology and National Policies» (1937) — технологическому прогнозированию. На ней базировались и дискуссии о технологической безработице в 1930-х гг. Наконец, теория лагов стала частью целой серии концепций, рассматривающих инновации как последовательный процесс. Фактически, именно ей мы обязаны идеей «временных лагов» (промежутков времени между появлением изобретения и его коммерциализацией) и понятием технологического разрыва.

Наиболее известная из последовательных концепций — «линейная модель инноваций». Источник первого упоминания о ней неизвестен, поскольку его происхождение лишь недавно было документально подтверждено [Godin, 2006a, 2008a, 2009b]. Авторы, которые использовали, совершенствовали или критиковали модель в течение последних 50 лет, редко руководствовались первоисточником или цитировали его. Обычно эта концепция воспринималась как должное. По мнению некоторых экспертов, ее истоки восходят к работе В. Буша «Предел науки — бесконечность» [Bush, 1945]. Оппоненты данной модели попросту отрицают ее существование, но их доводы не следует воспринимать всерьез. Фактически, линейная модель существует и поделена на три составляющих соответственно трем группам исследователей, рассматривающим науку с аналитических позиций: бизнес-школы, экономисты и статистики.

Практически никто, включая чиновников, не использовал эту концепцию. В ее основе лежит достаточно простой сюжет, согласно которому инновация развивается в линейной последовательности: фундаментальные исследования — прикладные исследования — разработки. С одной стороны, модель вполне тривиальна в том плане, что нельзя распространить знание, которое не было создано. Проблема заключается в том, что академическое лобби успешно закрепило за собой монополию на создание знаний, а политиков убедили принять необходимое условие за достаточное — что инвестиции в фундаментальные исследования сами по себе приведут к появлению успешных практических приложений. Как бы то ни было, данная модель обеспечила аналитиков таксономией и классификацией

научных исследований; кроме того, она стала тем эталоном, с которым сопоставляются иные концепции.

Концепции культурных лагов и линейной модели инноваций произошли из академических кругов. Следующее поколение концепций обязано своим появлением правительствам и международным организациям, особенно ОЭСР. Последняя — влиятельный «мозговой центр» для стран-членов. Она является не лоббистской структурой, стремящейся влиять на массы и отстаивать маргинальные идеи и идеологии [Abelson, 2002], а исследовательской лабораторией, которая формирует концепции для национальных органов, обеспечивающие более полное понимание вопросов научной, технологической и инновационной политики. Другими организациями, выступавшими в роли «мозговых центров» за недолгую историю научной, технологической и инновационной политики, являлись также Национальное бюро экономических исследований (NBER), американская корпорация RAND и британский Центр исследований научной политики (SPRU). ОЭСР сыграла особую роль в качестве источника идей для национальных правительств. Как

и большинство экспертных лабораторий и гуру менеджмента, она упрощает политический анализ, используя метафоры и образы [Stone, 1996], но, будучи международной организацией, обеспечивает немедленную (хотя иногда относительную) легитимность дискурсам и концепциям, отчасти

**Академическое лобби успешно закрепило за собой монополию на создание знаний, а политиков убедили принять необходимое условие за достаточное — что инвестиции в фундаментальные исследования сами по себе приведут к появлению успешных практических приложений**

потому, что страны-члены сами определяют ее повестку дня. В этом смысле концепции ОЭСР являются свидетельством национальных приоритетов и стратегий.

С самого начала научная политика определялась согласно ожидаемым от науки результатам. Поскольку наука приносит пользу, ее следует развивать, при этом возникает необходимость в управлении наукой, а управление требует информационного обеспечения. С этой целью ОЭСР разработала методологическое руководство для национальных статистиков — Руководство Фраскати (1962 г.), ориентированное на проведение и стандартизацию обследований в области исследований и разработок (ИиР) [Godin, 2008b]. В документе было предложено статистическое решение — рамка — для трех актуальных вопросов политики: ресурсы науки, баланс между приоритетами и выбором, эффективность исследований.

Один из основных статистических индикаторов, предлагаемых Руководством, — объем «национального исследовательского бюджета», или валовые внутренние затраты на ИиР. Статистика преследовала две цели. Первая — контроль государственных расходов на науку, рост которых, по мнению ряда бюджетных ведомств, был слишком высок. Другая цель, более определенная, состояла в установлении ориентиров поддержки и развития науки, технологий и инноваций, и она использовалась органами политики. Это способствовало появлению коэффициента, отражающего соотношение между валовыми внутренними затра-

тами на ИиР и валовым внутренним продуктом. Этот показатель отражает интенсивность или усилия, принимаемые государством или промышленным сектором.

Из преимуществ, накапливаемых в результате научной, технологической и инновационной деятельности, в исследованиях ОЭСР пристальное внимание было уделено двум: экономическому росту (посредством производительности) и конкурентоспособности. Они способствовали возникновению двух концепций. Первая — концепция экономического роста — предполагает простой, и опять-таки линейный, ход развития событий: исследовательские работы ведут к экономическому росту и повышению производительности труда. Следовательно, чем больше инвестиций, тем динамичнее рост. Такой подход часто соответствует концепции «затраты–выпуск»: инвестиции – научные исследования – результаты (продукты) [Godin, 2007a]. Рассмотренная выше учетная структура точно укладывается в подобную семантику. Происхождение такой концепции можно проследить, изучая литературу о технологической безработице в 1930-х гг., в которой «технологические изменения» приравнивались к сдвигам в факторах производства (затраты) и измерялись посредством изменений в производительности (результаты). Эта формула сегодня известна как «производственная функция». Активно использовавшаяся экономистами в середине 1950-х гг. для изучения науки, технологий и инноваций и их взаимосвязи с экономикой, «экономическая» концепция предоставила правительственным органам функциональные концептуальные рамки. Это было обусловлено тем, что концепция идеально согласовывалась с политическими дискуссиями того времени по поводу эффективности научной системы.

Как показано на рис. 2, вопрос оценки продуктивности науки, изначально поднятый самими учеными, имеет долгую историю [Godin, 2007b]. В XIX в. британский статистик Фрэнсис Гэлтон, а за ним в XX в. американский психолог Джеймс Мак-Кин Кеттел, который был редактором журнала «Science» на протяжении

пятидесяти лет, начали вести статистику численности детей, происходивших из семей ученых, а также количества ученых в той или иной стране. Таким образом, продуктивность науки оценивалась по показателям воспроизводства научных кадров, но главным образом, по количеству опубликованных научных работ. Начиная с 1920–30-х гг. именно историки и психологи были первыми продуцентами данных о научной продуктивности, определенной подобным образом. Однако на практике такой подход был разработан национальными правительствами и их статистическими службами после Второй мировой войны. В итоге оценка продуктивности науки стала охватывать не только ученых и систему науки, но также ее эффекты для экономики, прежде всего экономической производительности.

Экономический рост и производительность труда изучались ОЭСР с первых лет существования научной политики. Тем не менее, широкое внимание они привлекли лишь в начале 1990-х гг. Последовали разработка пилотной программы «Технологии и экономика» (Technology and Economy Programme — TEP), а в 2000-х гг. — проекта «Рост» (Growth), в которых для объяснения экономического неравенства между странами-членами была использована четкая концепция — «новая экономика». Так, очевидными признаками новой экономики обладали США, что означало, в первую очередь, ее инновационность, более широкое и эффективное использование новых технологий, в частности информационных и коммуникационных (ИКТ) [Godin, 2004a].

Другим преимуществом экономического характера, исследованным в ОЭСР, стала конкурентоспособность промышленности [Godin, 2002]. Концепция исходила из того, что уровень развития науки и технологий стал мерой экономического лидерства стран. С учетом экономического роста и производительности труда, конкурентоспособность промышленности обсуждалась в ОЭСР с самого начала. Это выразилось в определяющем исследовании технологического неравенства между странами, особенно между европейскими государствами и Соединенными Штатами, опубликованном в конце 1960-х гг. Технологическое отставание послужило сигналом, что в экономиках европейских стран далеко не все благополучно. В ходе исследования была разработана методология ранжирования стран на основе многочисленных статистических показателей. В 1980-е гг. вопрос о конкурентоспособности промышленности дал старт концепции высоких технологий и оценке их роли в международной торговле [Godin, 2004b]. Высокие технологии стали рассматриваться как важнейший фактор, способствующий развитию международной торговли, как символ «передовой экономики». Была разработана система статистического измерения продуктивности стран на основе оценки технологического уровня их промышленности, затем она использовалась для анализа динамики позиций тех или иных государств в мировой торговле. В 1990-е гг. была разработана концепция глобализации, издано методическое руководство по оценке масштабов этого феномена. Глобализация стала рассматриваться как источник конкурентоспособности стран и отдельных компаний, обретая все более широкую популярность

Рис. 2. Развитие концепций продуктивности в сфере науки



в области научной, технологической и инновационной политики.

Перейдем к третьему поколению концептуальных основ. Оно сформировалось в результате взаимодействия между учеными, правительствами и международными организациями. В сотрудничестве с привлеченными экономистами-консультантами ОЭСР разработала новые политические концепции. Последние рассматривались, главным образом, в качестве альтернативы линейной модели. Одной из первых таких концепций стало понятие национальной инновационной системы (НИС) [Godin, 2009d, 2009e]. Оно исходит из того, что конечной целью научной системы является создание инноваций и что она является частью более крупной системы, охватывающей такие секторы, как правительство, сфера образования и промышленность, а также внешняя среда. Другими словами, исследования и инновации исходят не только из университетского сектора. В концепции делается акцент на взаимосвязях между элементами системы, являющихся основой ее эффективности.

Большинство авторов сходятся во мнении, что истоки концепции НИС заложены в работах К. Фримэна, Р. Нельсона и Б.-А. Лундвалля. Но в действительности системный подход к научной политике обязан своим существованием скорее ОЭСР и ее самым ранним публикациям, начиная с 1960-х гг., хотя эта организация не использовала сам термин «национальная инновационная система»<sup>5</sup>. С момента создания ОЭСР ее политика была направлена на усиление связей между компонентами научной системы на пяти уровнях: между секторами экономики (например, университетами и промышленностью), типами исследований (фундаментальными и прикладными), правительственными ведомствами, странами, а также исследовательской системой и экономической средой. Само Руководство Фраскати было ориентировано на системный подход. Как упоминалось выше, агрегированные расходы на ИиР всех секторов, образующих научную систему, сведены в нем в показатель валовых внутренних затрат на исследования и разработки (GERD), кроме того предложена матрица для измерения потоков средств между секторами (источниками финансирования и исполнителями ИиР).

В 1990-е гг. ОЭСР запустила программу исследований национальных инновационных систем, одним из руководителей которой стал Б.-А. Лундвалль. Многие из опубликованных исследований выдержаны в духе раннего системного подхода. Конечно, расширился круг изученных источников инноваций и типов связей, была переосмыслена роль национальных правительств. Тем не менее, промышленный сектор и фирмы по-прежнему занимали центральное место в инновационной системе. К тому времени символом этой концепции в ОЭСР стало Руководство Осло по измерению инноваций.

Другая новая концепция связана с экономикой и обществом, основанными на знаниях [Godin, 2008c, 2009f]. Истоки концепции экономики знаний восходят к работам экономиста Фрица Махлупа, опубликован-

ной в начале 1960-х гг., второе рождение она получила в ОЭСР в 1990-х гг. в качестве альтернативы или конкурента концепции НИС. Последняя, по мнению многих специалистов, считалась более или менее актуальной для политиков. К разработке нового подхода ОЭСР привлекла французского экономиста Доминика Форе. Идея «экономики знаний» предполагает, что общество и экономика все больше опираются на знания, следовательно, необходимо их развивать во всех формах: материальные и нематериальные, формализованные и воплощенные в навыках людей. В рамках концепции рассматриваются и оцениваются три основных аспекта экономики знаний, а именно — их производство, распространение и использование.

На самом деле понятие «знания» весьма расплывчато, и указанные три аспекта с трудом поддаются количественной оценке. Чаще всего эту концепцию используют как «зонтичную», синтезируя вопросы политики и собирая имеющиеся статистические данные по науке, технологиям и инновациям под новой вывеской. Простой взгляд на статистику, обеспечивающую количественную оценку концепции, свидетельствует: существующие статистические данные просто переключали в новые категории.

Последняя концепция третьего поколения относится к информационной экономике или информационному обществу [Godin, 2008c]. Информационная экономика — одно из ключевых понятий, разработанных в 1960–1970-е гг. для объяснения структурных сдвигов в современной экономике. Оно дало толчок развитию многочисленных теорий об обществе, концептуальных основ политики, а также методов статистических измерений. Содержание концепции исходит из того, что информация и связанные с ней ИКТ являются основной движущей силой экономического роста.

Подобная сосредоточенность на информации имеет длительную историю. Рост числа научных публикаций и управление ими стало первым шагом на пути к построению концепции информационной экономики. Постепенно концепция эволюционировала в сторону рассмотрения информации вначале как знаний, затем как товара или производственной деятельности, и наконец — как технологии (рис. 3).

С точки зрения категории «знание», информация — сложное понятие. Так, ОЭСР потребовалось три десятилетия для разработки методического руководства по измерению информационной экономики. В конечном итоге, оказали помощь политические факторы: во-первых, внутренняя политика, направленная на измерение показателей информационного общества, способствовала повышению собственной значимости в рамках ОЭСР; во-вторых, мнения министров, высказываемые при встречах на высшем уровне и на конференциях. Таким образом, представляется, что возникновение политического вопроса часто приводит к необходимости его количественной оценки. Измерение, в свою очередь, способствует воплощению концепций и повестки дня в определенной форме.

Концепция информационной экономики опирается на иные основания. Фактически, политический

<sup>5</sup> Историю вопроса можно проследить и в более отдаленной ретроспективе, начиная со времен Первой мировой войны (см. [Godin, 2009b]).

Рис. 3. Эволюция концепций информации

### Информация как знания

- ▶ **Основные авторы** — Дж.Д. Бернал, Д. Прайс
- ▶ **Предмет исследования** — информационный взрыв
- ▶ **Ограниченное определение** — научно-техническая информация
- ▶ **Статистика** — документирование

### Информация как товар

- ▶ **Основные авторы** — Ф. Махлуп, М. Порат
- ▶ **Предмет исследования** — структурные изменения
- ▶ **Широкое определение** — информационные товары и услуги (секторы экономики)
- ▶ **Статистика** — учет

### Информация как технология

- ▶ **Основные авторы** — К. Фримэн, Й. Майлс
- ▶ **Предмет исследования** — технологическая революция
- ▶ **Ограниченное определение** — (информационно-коммуникационные) технологии
- ▶ **Статистика** — приложения и их использование

дискурс ОЭСР базируется на ряде концепций, которые дополняют друг друга. Одна такая группа состоит из концепций третьего поколения: информационной экономики, экономики знаний и новой экономики. Другая группа включает концепции второго поколения: учет (оценку хозяйственной деятельности), экономический рост, производительность труда и конкурентоспособность промышленности, основанные на семантике «затраты–выпуск». Следующее — третье — поколение концепций строится на основе второго, придавая всему дискурсу преемственность и согласованное обоснование. Здесь часто оказываются полезными метафоры. Метафора имеет важные организационные свойства: директивность и нормативность в том плане, что она порождает видение, объединяя элементы реальности благодаря своей текучести и гибкости (полисемии). Метафора одновременно конструктивна (по смыслу) и продуктивна (по действию). Иными словами, она эффективна как с интеллектуальной, так и социальной точек зрения, поэтому метафора характерна для множества различных мировоззрений. Это — роль, исполняемая информационной экономикой. ИКТ присутствуют повсеместно, что объясняет и экономику знаний, и глобализацию, и новую экономику, и, конечно, информационную экономику: все они представляют сеть взаимосвязанных понятий и концепций, которые таким образом подпитывают друг друга.

### Концепции как нарративы

Можно предположить, что концептуальные рамки в научной, технологической и инновационной политике построены, как правило, в форме сюжета или нарратива<sup>6</sup>. Нарратив придает смысл науке, технологиям

и инновациям, а также политическим действиям, что позволяет включить науку, технологии и инновации в политическую повестку дня. Типичный нарратив выглядит следующим образом:

0. Предпосылка: наука, технология и инновации приносят пользу индивиду и обществу в целом.
1. В обществе происходит нечто новое (ПЕРЕМЕНА), что существенно отличается от прошлого.
2. Назовем эту переменную... (НОВОЕ ПОНЯТИЕ).
3. Новое явление или событие будет иметь большой эффект, вознаграждение / возврат.
4. Давайте собирать СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ в качестве доказательств.
5. Необходимо разработать политику.
6. Представим себе КОНЦЕПТУАЛЬНУЮ ОСНОВУ для этого направления.

Рассмотрим каждый шаг подробнее. В основе любой концепции заложены определяющие предпосылки и исходные положения о пользе науки, технологий и инноваций для индивида и всего общества. Этот тезис никогда не противоречил ни одному формальному нарративу. Например, вряд ли кто-либо решился бы разработать концепцию, выступающую против новых технологий, учитывающую лишь негативные последствия их внедрения и предлагающую от них избавиться. Новые научные направления и технологии должны быть поставлены под контроль, но не устранены. По наблюдению американского социолога Уильяма Ф. Огберна, «контроль над изобретением... обычно интерпретируется как способ его продвижения, но не отрицания» [Ogburn, Nimkoff, 1940, p. 916].

Нарратив, касающийся науки, технологий и инноваций, начинается с предположения о новом явлении или тенденции, имеющих место в экономике, которые несут значительные перемены, резко контрастирующие с тем, что было раньше. Конечно, обычно подразумевается преемственность, при этом выдвигаются «квалификационные аргументы» типа: «имеет место новая ситуация, но она отличается только с точки зрения масштаба или формы», «перемены происходят, но это лишь вопрос интенсивности или ускорения темпов»<sup>7</sup>. Нарратив в целом предполагает, что трудно провести границу между современной и прошлой эпохами. Но эта его особенность, или оговорка, быстро забывается. Действительно, новизна в меньшей степени отражает изменения в обществе и экономике, чем изменения в интересах лиц, принимающих решения, и политиков. Как бы то ни было, царит дихотомия: будущее будет отличаться от прошлого. Центральное место занимают перемены: их природа, масштабы, скорость распространения.

Это именно то, что характеризует концепцию экономики, основанной на знаниях. По определению ОЭСР, знания, их производство, распространение и использование — неотъемлемый показатель современного общества. Хотя знания присутствовали всегда и были важны для экономики и общества и в прошлом, сегодня их роль значительнее, чем когда-либо: «несмо-

<sup>6</sup> «Нарратив» здесь используется как термин, включающий один из следующих компонентов, которые в литературной критике могут различаться: утверждение, замысел, сюжет, рассказ.

<sup>7</sup> Этот риторический ход подобен «ограничительному аргументу», подробнее см. [Godin, 2005].

тря на то, что знания всегда занимали центральное место в экономическом развитии, в настоящее время подчеркивается тот факт, что экономика сильно зависит от производства, распространения и использования знаний» [Blumer, 1930]<sup>8</sup>. Каким образом организация может сформировать подобное видение? При помощи расширенной концепции «знания», охватывающей аспекты, которые ранее отделялись либо не учитывались в анализе — ИиР, нематериальные активы, обучение, — с их измерением и агрегированием данных. Задача данной концепции — привлечь внимание как можно большего числа политиков и экспертов из научной, технологической и инновационной областей.

Присваивание терминов и классификация — центральные функции концептуальных подходов. Они предлагают ярлыки, такие как «экономика, основанная на знаниях», которые легко запомнить. Г. Блумер отмечал несколько десятилетий назад, что, будучи слоганами, ярлыки зачастую «остаются лишь маркировками, не приносящими никакой дополнительной ценности» [Blumer, 1930]. Как бы то ни было, они привлекают внимание многих людей, что помогает им воспроизводиться или распространяться. Подобную роль играют наименования или термины, присвоенные таким концепциям, как «экономика знаний» или «информационное общество». Аналогична ей роль концепций вроде сетей, кластеров, социального капитала, технологических систем и их производных<sup>9</sup>, а также многих других, например «тройной спирали» (triple-helix) и «производства новых знаний (режим I / режим 2)»<sup>10</sup>.

Концепция «национальной инновационной системы» — свежий пример присваивания ярлыков. Как упоминалось выше, системный подход всегда отличал деятельность ОЭСР в сфере науки, технологий и инноваций, начиная с 1960-х гг. Затем, в начале 1990-х гг. ярлык стал применяться в концепции «национальной инновационной системы» — и была разработана исследовательская программа. Безусловно, как уже отмечалось, имеются различия между ранним системным подходом и современным. Тем не менее, концепция «национальной инновационной системы» привнесла четкую структуру в область научной, технической и инновационной политики, поставив компании во главу угла, тогда как более ранние концепции отводили центральное место правительствам и политике. Только историческая близорукость, возможно, заставляет кого-то полагать, что данная концепция нова.

Аналогичный риторический ход (переименование известного явления в политических целях) был применен к концепции «высоких технологий» [Godin, 2008d]. В середине 1980-х гг. этот термин стал использоваться

наряду с понятиями «научеёмкости» или «технологической интенсивности» либо вместо них. В содержании концепции с точки зрения статистики пока ничего не изменилось, но теперь ей присвоена престижная вывеска. Торговля технологиями сегодня обрела стратегическую важность в экономическом и политическом контексте эпохи: международная торговля в наукоемких и технологичных секторах растет более быстрыми темпами, чем в других отраслях промышленности, что оказало влияние на сюжет и на цифры, и работа этих секторов стала рассматриваться как важное политическое условие экономического прогресса. Определение «высокотехнологичный» стало не только ярлыком для указанных секторов, но и наиболее известным и широко используемым понятием в области научной, технологической и инновационной политики.

Будучи нарративами, концепции исходят из того, что новое явление или событие принесет большую отдачу, укрепит позиции лидеров. Они также предполагают, что бездействие чревато негативными последствиями. Кризис уже на горизонте! Как правило, нарратив выражается либо в виде рекламных трюков, гипербол или утопий и подразумевает возможность получения сверхприбылей либо рассматривается в преувеличенном масштабе, проявляющемся в метафорах на заболевания, провалы и упадок из-за дефицита инвестиций в науку, технологии и инновации, что ставит под угрозу экономические результаты.

Следующий элемент нарратива — статистика. Коротко говоря, нарратив указывает на необходимость более углубленного изучения перемен с целью извлечения из них максимума преимуществ. Для этого требуются дополнительные исследования, в частности, по статистике. В случае концепций статистика помогает укрепить их качественное описание. Каким образом здесь работает нарратив? Итогом многолетних усилий ОЭСР стала трехэтапная «формула», и концепция экономического роста и производительности служит наилучшим доказательством при обосновании стратегии. Во-первых, организация обращается к академическим работам и обобщает их выводы, которые обычно касаются отдельных национальных экономик и должны рассматриваться в сопоставлении с другими странами. Во-вторых, ОЭСР составляет международные статистические стандарты, зачастую на основе американского опыта (известно, что многие концепции, регулярно используемые в ОЭСР, такие как «глобализация» и «новая экономика», предлагаются представителями делегации США). Международная стандартизация статистических измерений — основная специализация

**Торговля технологиями обрела стратегическую важность: международная торговля в высокотехнологичных секторах растет быстрее, чем в других отраслях промышленности. Работа этих секторов стала рассматриваться как важное условие экономического прогресса**

<sup>8</sup> О неоднозначности подобной концепции см.: [Gallie, 1956].

<sup>9</sup> Технологический режим, технологические ориентиры, технологические или техноэкономические парадигмы, техноэкономические сети.

<sup>10</sup> Подробнее о ярлыках см.: [Beniger, 1986]. О критическом анализе академических концепций см.: [Godin, 1998, p. 465–483; Shinn, 2002, p. 599–614; Miettinen, 2002]. Некоторые ярлыки, вроде «постмодернистской науки», «стратегической науки» или «совместных исследований» не получили столь широкого распространения, как ряд упомянутых в данной статье. См. соответственно: [Funtowicz, Ravetz, 1999, p. 641–646; Rip, 2002, p. 123–131; Callon, 1999, p. 81–94]. Эти три примера приведены и в работе [Freeman, Soete, 2007, p. 11].

ОЭСР. Организация, как правило, опирается на теоретические модели, которые она затем стандартизирует, схематизирует, обобщает и распространяет. Пример тому — методические руководства ОЭСР, которые служат стандартами для национальных служб статистики стран-членов. Сбор информации по странам и включение ее в международную повестку дня — главная задача ОЭСР.

В качестве третьего шага, ОЭСР занимается выявлением лучших практик и исполнителей, применяя различные индикаторы, рейтинги и сопоставления [Godin, 2003a, p. 679–791]. Стремление стать лидером или чувство гордости от завоеванного первенства — вот что стимулирует развитие статистических измерений и сопоставлений. Результаты, среди прочего, публикуются в статистических бюллетенях ОЭСР (scoreboards).

Другие инструменты, используемые в качестве доказательств в описательной части концепций — визуальные средства отображения: боксы, таблицы, схемы, графики и т. п. Их необходимость обусловлена тем, что сами цифры не отражают или не в состоянии отразить картину наиболее полно, как это было в одной из первых публикаций ОЭСР, посвященных технологическим разрывам, или в более поздних работах о новой экономике, глобализации или экономике знаний. В последнем случае, ОЭСР смогла измерить лишь часть явления — производство знаний, но не их распространение и использование (за исключением ИКТ) — из-за отсутствия необходимых данных.

Аналогичным образом, ОЭСР испытала трудности, «доказывая» формирование новой экономики в других странах: «Примерно лет через десять, возможно, станет легче оценить, например, эффект для экономического роста, оказываемый ИКТ и иными новыми технологиями и изменениями в организации фирмы» [OECD, 2001, p. 119]. Но в то время такая оценка была невозможна. Тем не менее ОЭСР пришла к выводу, что для трансформации национальной экономики по модели «новой экономики» требуется развивать научно-техническую и инновационную политику.

Визуальные средства в целом подтверждают серьезность и эмпиризм деятельности ОЭСР, несмотря на ограниченность собранных данных. Иллюстрации в печатных публикациях ОЭСР порой занимают больше места, чем основной текст, как это было в случае с проектом по экономическому росту и производительности (новой экономике). В связи с этим уместно вспомнить, что еще в 1919 г. американский экономист У.К. Митчелл предложил представлять политикам нарративы, подкрепленные статистикой, следующим образом: «Составив количественную оценку важнейших элементов задачи, стоящей перед чиновником, представьте информацию в сжатой форме, проиллюстрируйте таблицы одной-двумя диаграммами, сшейте в красивый переплет... Данные должны быть достаточно простыми для пересылки

по телеграфу и оперативной компиляции в итоговый доклад» [Mitchell, 1919].

Помимо визуальных средств, в условиях ограниченности статистических данных важным приемом является применение «черных ящиков». Это можно обеспечить, используя сноски, приложения или отдельные руководства (например, так называемые метаданные), в которых оговариваются ограничения, но при этом они не влияют на основной текст и содержащиеся в нем выводы. Часто используется и «лимитационная оговорка» (в форме «данные являются неполными, но это не влияет на результаты»).

Завершая этот раздел, подчеркнем один из главных факторов, определяющих успех официальной статистики, — ее регулярность. Индивидуальные исследователи редко обладают ресурсами для проведения ежегодных обследований, позволяющих оценивать тренды. Они, конечно, вносят свой вклад на начальном этапе, генерируя новую статистику и методологию. Но они не имеют ресурсов для проведения собственных обследований, и многие из них быстро меняют объект исследования либо становятся простыми пользователями статистики, собранной другими. Только правительства и их статистические службы располагают достаточными ресурсами для проведения ежегодных обследований и подготовки регулярных статистических данных. Это дает им относительную монополию и позволяет диктовать собственное представление о науке.

## Процедура ОЭСР

Нарратив обычно подытоживается политическими рекомендациями. Чтобы воспользоваться новым контекстом, определяется ряд политических целей, препятствий и условий, предлагаются целевые ориентиры. Чаще всего политические рекомендации выражаются в списке традиционных установок, повторяющихся из года в год, таких как увеличение доли промышленности в общенациональных затратах на ИиР, повышение значимости исследований в государственном секторе, необходимость структурной перестройки (путем внедрения новых технологий), развития свободного рынка. К ним в очередной периодической публикации или обзоре ОЭСР добавляет что-то новое, как правило, относящееся к инновационной технологии или общественной проблеме. Долгое время наиболее популярными и традиционными формулировками политики считались магические соотношения, как, например, доля валовых внутренних затрат на ИиР в ВВП в размере 3%, предложенная в начале 1960-х гг., или соотношение затрат на фундаментальные и прикладные исследования в пропорции 10–20%, впервые сформулированное французским статистиком Кондорсе [Godin, 2008a, 2003b].

Разработка концепций в ОЭСР начинается с представления рабочих предложений Секретариатом (в сотрудничестве с комитетами, составленными из национальных делегатов) либо министрами (часто под

**В отличие от индивидуальных исследователей, правительства и их статистические службы располагают достаточными ресурсами для регулярной подготовки статистических данных, что позволяет им распространять собственные представления о науке**

влиянием той или иной страны). Затем Секретариат проводит исследования, результаты которых докладываются на министерском совещании. Как правило, по рекомендациям самих чиновников ОЭСР министры запрашивают проведение углубленных работ. Так проекты расширяются, базируясь на предыдущих. В целях реализации своей функции экспертного центра ОЭСР осуществляет следующие виды деятельности:

- организацию конференций и семинаров для обсуждения вопросов политики;
- создание специальных комитетов и рабочих групп, состоящих из национальных делегатов;
- привлечение к проводимым работам представителей стран-членов;
- приглашение или наем национальных чиновников и ученых для работы в организации.

Деятельность ОЭСР мотивируется рядом факторов, два из которых заслуживают упоминания. Тесно связанная с политическим процессом, ОЭСР регулярно обеспечивает министров необходимой информацией для обсуждения. Наиболее простой способ сделать это — трансформировать готовые академические установки в ключевые слова-слоганы, а затем в «синтетические, привлекательные и легко понимаемые» нарративы [OECD, 1998, 3], способные привлечь внимание политиков. «Ударные слова» и слоганы способствуют продаже идей: они короткие, простые, их легко запомнить.

Второй фактор, объясняющий стратегию ОЭСР, — процесс публикации, а точнее, гонка в стремлении быстрее обнародовать материалы. Будучи мозговым центром, ОЭСР публикует доклады с периодичностью 1–2 раза в год или раз в два года, в том числе предназначенные для министерских конференций, сроки проведения которых очень жесткие. Публикации стимулируют политику: для каждой конференции требуются новые темы, это касается и регулярных изданий по индикаторам и политике в сфере науки, технологий и промышленности. Таким образом, зонтичные концепции вроде «экономики знаний» служат хорошей основой для подготовки публикаций. Они синтезируют информацию о том, что уже сделано, вытекающую из повседневной работы, проводимой в других контекстах, и, прежде всего, о том, что является модным, зачастую за счет оригинальных разработок.

Ученые регулярно участвуют в подобных мероприятиях. Их консультируют или приглашают к участию в различных форумах ОЭСР для «просвещения» бюрократов и обмена идеями, как это делали исследователи из SPRU в 1970–80-х гг. Они также привлекаются в качестве заместителей директоров, как например, Д. Форе в рамках разработки концепции «экономики, основанной на знаниях», или Б. Лундвалль — концепции «национальной инновационной системы». В конечном итоге, ученые становятся их соавторами. Многие из них используют в своих работах одни и те же термины и определения, и лишь некоторые развивают фундаментальную критику концепций.

## Заключение

Интересный способ формулирования концепций — представление их в качестве парадигм, подобно парадигмам Томаса Куна в науке. Концепция эвристична и служит в качестве механизма фокусировки при анализе проблем, а также удобного средства для их обсуждения. Это именно то, для чего предназначены концептуальные основы политики. Однако если их сравнить, хотя бы в некоторой степени, с парадигмами Куна, то следует признать, что за последние шестьдесят лет революции или смены парадигмы не произошло. Безусловно, нарративы постепенно изменялись, что подтверждается возникновением новых концептуальных рамок. Но парадигма не менялась, а лишь нарастала экономическая одержимость<sup>11</sup>, проявленная в разных формах. Официальная статистика, развивавшаяся на протяжении долгого времени для поддержки концептуальных основ, — наглядное тому подтверждение [Godin, 2006d, 2008f; Годэн, 2009]. Большинство из них связано с экономическими аспектами науки, технологий и инновационной деятельности.

Авторы часто делят эволюцию научной политики на два периода. Первый — политика для науки — был связан с поиском денежных средств ради самой науки. По мнению многих исследователей, это был золотой век финансирования университетов. Второй период — наука для политики, который мы переживаем сейчас, — тот, где исследования спонсируются преимущественно для достижения политических и социально-экономических целей<sup>12</sup>.

Подобное противопоставление не похоже на недавнюю концепцию, сформулированную М. Гиббонсом и его коллегами применительно к новому производству знаний, где режим 2 (после 1945 г.) определяется с характеристиками, противоположными режиму 1 (до 1945 г.) [Godin, 1998]. В действительности положение дел совершенно иное: никогда не существовало периода «политика для науки», как утверждают многие авторы, а была лишь «наука для политики», призывающая все слои общества внести свой вклад в технологические инновации. Научная политика всегда связывалась с применением науки для целей общества и с самого начала, явно или скрыто, была построена на основе учета, анализа экономического роста, производительности и конкурентоспособности.

Из многих возможных эффектов научно-технической и инновационной деятельности, с одним исключением в начале 1970-х гг. [OECD, 1971], экономические эффекты составляют ядро нарративов и концепций в области науки, технологий и инноваций для национальных правительств и ОЭСР. Первая концептуальная основа, разработанная Отгерном, рассматривала многочисленные социальные эффекты науки: прежде всего, для экономики, но также для культуры, здравоохранения, семьи, политики и т. д. У данного подхода практически не оказалось сторонников. Между тем большинство последующих концепций оказались сосредоточены на экономике и стали доктриной как для правительств многих стран, так и для ОЭСР. ■

<sup>11</sup> Подробнее о том, почему основной вопрос научной политики — «сколько?», а не «для чего?» см.: [Sarewitz, 2007].

<sup>12</sup> См., например, т.н. доклады Пиганиоля [OECD, 1963, p.18] и Брукса [OECD, 1972, p.37], а также [Elzinga, Jamison, 1995].

- Годэн Б. (2009) Что такое наука? Развитие статистического определения: 1920–2000 // Форсайт. № 2. С. 48–60; № 3. С. 68–81.
- Abelson D. E. (2002) Do Think Tanks Matter? Assessing the Impact of Public Policy Institutes. Montreal: McGill-Queens.
- Beniger J. R. (1986) The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Blumer H. (1930) Science Without Concepts, reprinted in H. Blumer (1969) Symbolic Interactionism: Perspective and Method. Berkeley: University of California Press. P. 153–170.
- Bowler P.J. (1984) Evolution: the History of an Idea. Berkeley: University of California Press.
- Bowler P.J. (1989) The Invention of Progress: the Victorians and the Past. Oxford: Basil Blackwell.
- Bush V. (1945) Science: The Endless Frontier. North Stratford: Ayer Co. Publishers.
- Callon M. (1999) The Role of Lay People in the Production and Dissemination of Scientific Knowledge. 4 (1). P. 81–94.
- Elzinga A., Jamison A. (1995) Changing Policy Agenda in Science and Technology / Jasanoff S. et al. (eds.). Handbook of Science and Technology Studies. Thousand Oaks (Calif.): Sage. P. 572–597.
- Fischer F., Forester J. (eds.) (1993) The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning. Durham: Duke University Press.
- Fischer F. (2003) Reframing Public Policy: Discursive Politics and Deliberative Practices. Oxford: Oxford University Press.
- Foray D. (2004) The Economics of Knowledge. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Freeman C., Soete L. (2007). Developing Science, Technology and Innovation Indicators: What We Can Learn from the Past. UNU-MERIT. Working Paper Series. Maastricht.
- Funtowicz S., Ravetz J. (1999) Post-Normal Science — an Insight Now Maturing // Futures. № 31(7). P. 641–646.
- Gallie W. B. (1956) Essentially Contested Concepts // Proceedings of the Aristotelian Society. P. 167–198.
- Godin B. (1998) Writing Performative History: The New «New Atlantis» // Social Studies of Science. № 28 (3). P. 465–483.
- Godin B. (2002) Technological Gaps: An Important Episode in the Construction of Science and Technology Statistics // Technology in Society. № 24. P. 387–413.
- Godin B. (2003a) The Emergence of Science and Technology Indicators: Why Did Governments Supplement Statistics with Indicators? // Research Policy. № 32 (4). P. 679–691.
- Godin B. (2003b) Measuring Science: Is There Basic Research Without Statistics? // Social Science Information. № 42 (1). P. 57–90.
- Godin B. (2004a) The New Economy: What the Concept Owes to the OECD // Research Policy. № 33. 2004. P. 679–690.
- Godin B. (2004b) The Obsession for Competitiveness and its Impact on Statistics: The Construction of High-Technology Indicators // Research Policy. № 33 (8), 2004. P. 1217–1229.
- Godin B. (2005) Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present. London: Routledge.
- Godin B. (2006a) The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of an Analytical Framework // Science, Technology, and Human Values. № 31 (6). P. 639–667.
- Godin B. (2006b) On the Origins of Bibliometrics // Scientometrics. № 68 (1). P. 109–133.
- Godin B. (2006c) The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework or Buzzword? // Journal of Technology Transfer. № 31 (1). P. 17–30.
- Godin B. (2006d) Research and Development: How the «D» got into R&D // Science and Public Policy. № 33 (1). P. 59–76.
- Godin B. (2007a) Science, Accounting and Statistics: the Input-Output Framework // Research Policy. № 36 (9). P. 1388–1403.
- Godin B. (2007b) From Eugenics to Scientometrics: Galton, Cattell and Men of Science // Social Studies of Science. № 37 (5). P. 691–728.
- Godin B. (2008a) In the Shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the Study of Technological Innovation // Minerva. № 46 (3). P. 343–360.
- Godin B. (2008b) The Making of Statistical Standards: OECD and the Frascati Manual, 1962–2002. Project on the History and Sociology of Statistics on Science // Technology and Innovation. Montreal: INRS.
- Godin B. (2008c) The Information Economy: the History of a Concept Through its Measurement, 1949–2005 // History and Technology. № 24 (3). P. 255–287.
- Godin B. (2008d) The Moral Economy of High Technology Indicators / Hirsch-Kreinsen H., Jacobson D. (eds.). Innovation in Low Tech Firms and Industries. Edward Elgar.
- Godin B. (2008e) The Culture of Numbers: The Origins and Development of Statistics on Science // Electronic Journal in Communication, Information and Innovation in Health (RECIS). № 2 (1). P. 7–18.
- Godin B. (2009a) The Invention of Innovation: William F. Ogburn and the Use of Invention. Project on the Intellectual History of Innovation. Montreal: INRS. Forthcoming.
- Godin B. (2009b) The Linear Model of Innovation (II): Maurice Holland and the Research Cycle. Project on the Intellectual History of Innovation, forthcoming.
- Godin B. (2009c) The Value of Science: Changing Conceptions of Scientific Productivity, 1869–1970 // Social Science Information, forthcoming.
- Godin B. (2009d) National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective // Science, Technology and Human Values. № 34 (4), forthcoming.
- Godin B. (2009e) National Innovation System (II): Industrialists and the Origins of an Idea. Project on the Intellectual History of innovation. Montreal: INKS. Forthcoming.
- Godin B. (2009f) The Knowledge Economy: Fritz Machlup's Construction of a Synthetic Concept / Viale R. and Etkovitz H. (eds.). The Capitalization of Knowledge: A Triple Helix of University-Industry-Government. Edward Elgar.
- Goffman E. (1974) Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Hard M., Jamison A. (1998) Intellectual Appropriation of Technology: Discourses on Modernity. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Hawking S. (1988) A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes. Toronto: Bantam Dell Pub Group.
- Kaplan T.J. (1986) The Narrative Structure of Policy Analysis // Journal of Policy Analysis and Management. № 5 (4). P. 761–778.
- Kasson J. F. (1977) Civilizing the Machine: Technology and Republican Values in America, 1776–1900. New York: Penguin.
- Kragh (1996) Cosmology and Controversy: the Historical Development of Two Theories of the Universe. Princeton: Princeton University Press.
- Majone G. (1989) Evidence, Argument, and Persuasion in the Policy Process. New Haven: Yale University Press.
- McCloskey D. N. (1990) If You're So Smart: The Narrative of Economic Expertise. Chicago: University of Chicago Press.
- Miettinen R. (2002) National Innovation System: Scientific Concept or Political Rhetoric? Helsinki: Edita.
- Mitchell W. C. (1919) Statistics and Government // Journal of the American Statistical Association. № 125. March. P. 223–235.
- Nye D. E. (1997) Narratives and Space: Technology and the Construction of American Culture. New York: Columbia University Press.
- Nye D. E. (2003) America as Second Creation: Technology and Narratives of New Beginnings. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- OECD (1963) Science and the Policies of Government. Paris.
- OECD (1971) Science, Growth, and Society: A New Perspective. Paris.
- OECD (1972) Science, Growth and Society. Paris.
- OECD (1996) Science, Technology and Industry Outlook: Part V, Special Theme: The Knowledge-Based Economy. DSTI/IND/STP (96) 5.
- OECD (1998) Possible Meeting of the CSTP at Ministerial Level: Statistical Compendium. DSTI/EAS/STP/NESTI (98) 8.
- OECD (2001) Drivers of Growth: Information Technology, Innovation and Entrepreneurship. Paris.
- Ogburn W. F., Nimkoff N. M. (1940) Sociology. Boston: Houghton Mifflin.
- President's Scientific Research Board (1947) Science and Public Policy. New York: Arno Press, 1980.
- Rein M., Schon D. (1991) Frame-Reflective Policy Discourse / Wagner P. et al. (eds.) // Social Sciences and Modern States. Cambridge: Cambridge University Press. P. 262–332.
- Rein M., Schon D. (1993) Reframing Policy Discourse / Fischer F., Forester J. (eds.). The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning. Durham: Duke University Press. P. 145–166.
- Ricoeur P. (1983) Temps et Récit: L'intrigue et l'ethnohistorique. Paris, Seuil.
- Rip A. (2002) Regional Innovation System and the Advent of Strategic Science // Journal of Technology Transfer. № 27 (1). P. 123–131.
- Sarewitz D. (2007) Does Science Policy Matter? // Issues in Science and Technology. Summer. P. 31–38.
- Shinn T. (2002) The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking in Science and Technology // Social Studies of Science. № 32 (4). P. 599–614.
- Stehr N. (2005) Knowledge Politics. Boulder (London): Paradigm Publishers.
- Stone D. (1988) Policy Paradox: The Art of Political Decision Making, New York: Norton & Co.
- Stone D. (1989) Causal Stories and the Formation of Policy Agendas // Political Science Quarterly. № 104 (2). P. 281–300.
- Stone D. (1996) Second-Hand Dealers in Ideas / Stone D. (ed.). Capturing the Political Imagination: Think Tanks and the Policy Process. London: Frank Cross. P. 136–151.
- Wagner P. (1994) A Sociology of Modernity: Liberty and Discipline. London: Routledge.
- White H. (1973) Metahistory: the Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe. Baltimore: Johns Hopkins University Press.