

УДК 338. 24: 332. 1

## КОГНИТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЛОКАЛЬНОМ СООБЩЕСТВЕ

**М. В. Сухарев**

*Институт экономики Карельского научного центра РАН*

В статье рассмотрена организующая роль комплекса институтов в процессах принятия планов регионального развития, бюджетов различных уровней. Выявлено, что эти процессы являются формой распределенного мышления или, в терминах когнитивного подхода, региональным когнитивным процессом. Предлагается проводить анализ и конструирование системы законов с позиций когнитивной науки.

**Ключевые слова:** управление, регион, законодательство, институционализм, когнитивный, принятие решений.

### **M. V. Sukharev. REGIONAL INSTITUTIONAL ENVIRONMENT AND COGNITIVE PROCESSES IN THE LOCAL COMMUNITY**

The organizing role of the set of institutions that affect collective decision-making in the regional community is considered. Such processes include the adoption of regional development plans, budgets of different levels. It is demonstrated that these processes are a form of distributed reasoning, or, speaking in terms of the cognitive approach, a regional cognitive process. We suggest that the system of laws governing decision-making in the region be analyzed and designed from the standpoint of cognitive science.

**Key words:** government, region, legislation, institutionalism, cognitive, decision making.

---

Принятие решений, затрагивающих социальное и экономическое будущее региона или города, является сложным когнитивным (мыслительным) процессом<sup>1</sup>, который использует определенные представления об устройстве общества, его экономике, демографии, окружающей среде и так далее. Общественная мысль идет при этом по известному логическому пути от абстрактного к конкретному. Процесс социального мышления, который связан с самосознанием локального сообщества, его рефлексией, осознанием своей роли в мире,

<sup>1</sup> Роль мышления, механизмов принятия решений, роль знаний в экономике экономисты начали изучать только в последние годы в рамках нового направления – когнитивной экономики [McCain, 1992; Egidi, Rizzello, 2004; Walliser, 2008].

выработкой и принятием решений о текущем и будущем поведении региона, о его развитии, будет здесь называться *региональным когнитивным процессом*. Управление регионом требует *предвидения*, т. е. создания научно обоснованной картины будущего, чем должна была бы заниматься футурология.

Правила совершения наиболее важных для общества действий со времен изобретения письменности записываются, причем часто эти тексты имеют особый – нормативный статус. Это законы, постановления, стандарты и другие обязательные для исполнения документы. Согласование интересов, планирование будущего и методы воздействия на мышление масс играют важнейшую роль в обществе. Их важность была давно осознана, и люди создали

различные системы правил для регулирования этих процессов (не осознавая, что эти правила управляют не только поведением людей, но и общественным мышлением). Когда эти правила сохранялись в устной форме, то и дело возникали дебаты по поводу процедур принятия решений, а именно, кто и сколько может выступать, кому и как разрешено задавать вопросы, как проводить подсчет голосов. Известно, что в некоторых городах Древней Греции решение принималось в пользу той части собравшихся граждан, которая громче кричала «за!» [Фукидид, 1981]. Сформировались письменные тексты правил обсуждений и принятия решений (законы).

В новейшее время все эти процессы осознаны людьми с политической точки зрения, но практически *не осознаны как определенные рамки, регулирующие процесс коллективного мышления*. Тем не менее, именно мыслительный (когнитивный) процесс, постоянно протекающий в общественном сознании, ведет к принятию решений по управлению. Мысль индивида разворачивается внутри него; и этого достаточно, если действие совершается им единолично и не затрагивает интересы других людей. Социальное действие, будучи согласованным действием множества людей, прежде чем свершиться, должно быть согласовано между ними в мысли. Развитие региона происходит на основе множества проектов различных уровней, которые разрабатывают отдельные люди и группы людей. Правильная организация этого коллективного мышления играет важную роль в развитии региона и требует исследований.

Философ Юрген Хабермас обратил внимание на то, что добиться участия многих людей в реализации единого плана можно двумя методами: *в первом* нужных действий от людей добиваются внешним способом, с помощью угроз или денег, исполнители при этом могут и не знать исполняемого плана и не быть с ним согласными; *во втором* случае согласованных действий множества людей добиваются внутренним способом, когда «...акторы идут на то, чтобы внутренне согласовать между собой планы своих действий и преследовать те или иные цели только при условии согласия относительно данной ситуации и ожидаемых последствий». При этом «...другой может соединить свои действия с действиями Я (вашего – редактор)» [Хабермас, 2001].

Согласование планов сложных действий требует обширной коммуникации. Одновременно высказываться все не могут; отсюда с древних

пор возникает *регламент* выступлений и технологии принятия решений путем голосований. Существует ряд социальных институтов (Д. Норт), обеспечивающих коллективное мышление (по Г. П. Щедровицкому). Люди, когда им нужно принять коллективное решение, собирают *собрание*, выбирают *председателя* или *ведущего*, явно или неявно устанавливают *порядок выступлений* и *регламент*. Эти глубоко укоренившиеся простые правила социального поведения [Нельсон, Уинтер, 2000] существуют в общественном сознании всех народов.

Принятие решений о будущем развитии региона вовлекает в себя знания философии, социологии, антропологии, биологии, психологии, экономики и т. д., потому что развитие региона должно быть вписано в развитие России и мира. Разумеется, среди региональных планировщиков существуют группировки и течения, имеющие различное представление о том, каким должно быть будущее региона. Разумеется, они выбирают среди многообразия мировой информации и концепций то, что соответствует интересам и устремлениям этих группировок. Раньше чем начнется экономическое соревнование или силовая борьба государств и регионов, происходит война сценариев, битва возможных вариантов лучшего будущего за общественное сознание [Громыко, 2004].

Но именно из позиционирования себя, своего региона в рамках мирового процесса явно или неявно исходят интеллектуалы-планировщики в выборе приоритетов развития своего региона. Отсутствие «фильтрации» дает равные когнитивные возможности представителям разных течений в борьбе сценариев. Это разнообразие обеспечивается *законом о свободе печати и слова*. Для применения какой-либо концепции к своему региону нужно обсудить ее с множеством специалистов. Для этого требуется проводить семинары – что обеспечивается *статьей Конституции о свободе собраний*. Важнейшую роль в эволюции региона играет идущий там региональный когнитивный процесс, и этот процесс регламентируется целой группой (матрицей [Кирдина, 2000]) социальных институтов, формальных и неформальных.

Когнитивная наука возникла в последние десятилетия XX в. Причиной ее зарождения стали принципиально новые возможности в исследовании мышления. Но эти возможности стали не только средством; они изменили сам принцип исследования, само понимание того, что есть мышление. Новая наука в полном соответствии с одним из тезисов теории научных революций Т. Куна [Кун, 2001] основана на новом научном сообществе.

Главной причиной того, что исследователи не смогли «вписаться» в рамки конвенциональной философской науки, было не различие в фундаментальных *принципах*, которыми они руководствовались, а принципиальная разница в *методах* исследования. Метод когнитивной науки – это метод естественных наук, метод построения структурных моделей и экспериментального исследования. Если философия исследовала мышление изнутри, от лица мыслящего субъекта и даже, еще точнее, не от субъекта, как физического существа, а от самой чистой мысли, чистого «Я», которое как бы существует изначально и лишь затем открывает себе тело, в котором существует («мыслию, следовательно, существую» Декарта), то в когнитивной науке мыслящий субъект превращается в *физический и биологический объект* исследования. Исследуются процессы, лежащие в основе мышления.

Дело не в том, что философы были неконструктивны, а в том, что в своем развитии естественные науки от исследования простых объектов и объектов с *беспорядочной сложностью*, типа газа, перешли к исследованию все более сложных упорядоченных систем (организмов, машин, сообществ [Рапопорт, 1969]) и в этом движении поднялись до исследования самого мышления. Люди научились создавать настолько сложные и точные когнитивные модели, что сложность этих моделей стала сравнима со сложностью своих создателей.

Естественнонаучным базисом когнитивной науки были нейрофизиология, антропология, этнография, кибернетика, теория информации, психология, лингвистика, компьютерная наука (computer science), и в особенности, исследование по искусственному интеллекту.

«Современная когнитивная психология заимствует теории и методы из 10 основных областей исследований ...восприятие, распознавание образов, внимание, память, воображение, языковые функции, психология развития, мышление и решение задач, человеческий интеллект и искусственный интеллект; каждую из них мы рассмотрим отдельно» [Солсо, 2002].

Одним из неявных постулатов когнитивной науки является положение о том, что субъектами познания могут быть не только люди, но и автоматы (роботы), и коллективы людей, и иные разумные существа. То есть разум – это свойство особым образом организованной материи (К. Маркс, В. И. Ленин), и вопрос состоит в том, *каким образом она должна быть организована*.

«Общим для всех „когнитивистов“ является интерес к тому, как люди получают информацию, перерабатывают ее, хранят, используют

или забывают. Исходным пунктом служит положение о том, что любая деятельность, исполняемая человеком, требует существования у него представлений – репрезентаций, ориентируясь на которые он – сознательно или нет – планирует свое поведение. В качестве метафоры для когнитивных структур, которыми люди пользуются, чтобы организовывать свои знания о мире и создавать на их основе новые, часто употребляется слово „теории“» [Солсо, 2002. С. 34].

Одним из первых исследователей, предложивших парадигму распределенного познания, был Эдвин Хачхинс. В начале 1980-х гг. Хачхинс с коллегами проводил исследования работы команды корабля. К идее распределенного мышления их привело осознание того факта, что решения, необходимые для навигации и безопасности лайнера, не производились каким-либо одним человеком, а являлись продуктом системы из нескольких человек и комплекта соответствующих приспособлений.

Льюис и Сикара [Lewis, Sycara, 1993] назвали «распределенной моделью» (shared model) «...более всестороннюю модель рассматриваемой ситуации ... которая включает опыт многих людей. Распределенная между агентами модель подразумевает общий словарный запас, благодаря которому эти агенты могут находиться в рациональной коммуникации». Распределенное мышление – это не какая-то специфическая ветвь когнитивной науки, относящаяся только к человеко-машинным системам. Этот подход имеет общее значение для всей когнитивной науки (заметим, и для всей человеческой культуры тоже).

«С этой точки зрения, познание расширяется от индивидуальной инициативы к распределенной активности. ... В этой модели, единицами анализа чаще являются не ментальные структуры в индивидуальных сознаниях, но взаимодействия в „реальном времени“ между участниками и их окружающей средой» [Johnson, 2001]. К распределенным когнитивным процессам относится и региональный когнитивный процесс.

На уровне домохозяйств люди планируют будущее своей семьи – в хозяйственном, образовательном, социальном, демографическом и других аспектах. Уже на этом уровне оказываются задействованы глобальные концепции развития человечества. Выбирая направление образования для детей, пытаются сориентировать их в выборе профессии, люди ориентируются на то представление о будущем, которое они смогли составить себе на основе различных источников – от телеви-

зионных передач и чтения фантастики до чтения серьезных журналов и произведений ведущих футурологов мира. Конечно, и на этом уровне большую роль играют обсуждения с друзьями и коллегами – т. е. задействуется коллективное мышление.

На уровне организаций планируется будущее как коммерческих, так и общественных. Все эти планы и происходящие в результате их реализации изменения вносят свой вклад в развитие территории, но играют роль в рамках своих интересов. Эти планы не должны (за исключением планов организаций, играющих важные социальные роли) согласовываться на уровне региона или района. Чтобы планировать будущее региона, надо иметь в объединенном сознании как модель объекта, будущее состояние которого мы хотим спланировать (своего региона), так и модель его *окружающей среды*, чтобы убедиться в том, что измененный или вновь созданный объект реализуем и сможет существовать в этой среде.

Основные тезисы **о региональном когнитивном процессе:**

1. *Необходимая для планирования модель территориальной социально-экономической системы представляет собой систему, но идеальную, причем распределенную в сознании множества людей.*

2. *Стратегическое планирование в обществе является средством ускорения эволюции общества за счет моделирования будущего и сужения спектра мутаций (нежелаемых изменений).*

3. *От моделей требуется соответствовать, быть изоморфными организации и движению объективных систем на входах и на выходах.*

4. *Ментальные модели («образы») в голове отдельного человека являются определенной организацией движения материи мозга, реализуемой тренированными нейронными сетями.*

5. *Модель регионального социума должна представлять собой целостную, холическую систему, связанную различными взаимодействиями в единый механизм, основным назначением которого является поддержание развития региона.*

6. *Когнитивная модель сложного объекта только отчасти представляет собой систему, выраженную в явном виде и зафиксированную письменно.*

7. *Региональные когнитивные модели имеют свою историю.*

8. *Когнитивные модели, как и предметы объективного мира, имеют иерархическое строение, т. е. строятся из относительно стандартных элементов на основе общих принци-*

*пов, заменяющих в отражении законы объективного мира<sup>1</sup>.*

9. *Мышление является одним из механизмов создания нового в природе и механизмом социальной эволюции.*

10. *В точной модели каждому элементу и связи объекта должны соответствовать элемент и связь модели.*

**Общая схема стратегического планирования.** В самом общем смысле планирование представляет собой создание модели будущего некоего системного объекта. Планировщики вынуждены отталкиваться от современного состояния объекта. При этом используются переведенные в информационную форму данные об объекте. Однако чаще всего достаточно полная модель региона отсутствует. Для ускорения процесса планирования и повышения его качества желательно создание *постоянно действующей информационной модели объекта (региона)*. Гораздо выгоднее один раз создать такую модель и затем обновлять и уточнять ее.

На следующем этапе происходит коррекция субпланов, подвергающихся критике. Происходит новая сборка плана и так далее, до того момента, когда уровень замечаний не становится приемлемым (хотя, чаще всего, просто заканчиваются сроки).

Таким образом, имеем схему, аналогичную схеме Карла Поппера [Поппер, 2000]:

$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$  (только вместо теорий фигурируют планы).

Планировщики пользуются двумя основными приемами: или просто изменяют количественные параметры уже имеющихся, или комбинируют имеющиеся в регионе элементы с новыми, известными им. Поскольку развитие региона происходит всегда с отклонениями от плана, то при планировании желательно иметь в сознании планировщиков наиболее богатый набор идей. Принципиальная схема планирования повторяет общую схему эволюции. Но имеются существенные отличия: *во-первых*, мы имеем исходную организованность, идею – в общем, когнитивную модель нашего объекта (региона); *во-вторых*, имеется возможность генерировать варианты, отклоняющиеся от этой исходной модели.

В отличие от биологической эволюции в региональных системах не создаются физические

<sup>1</sup> В отличие от объективного мира, когнитивные модели индивида и общества эклектичны. Общий ментальный мир индивида разделен на множество зон, соответствующих типам деятельности, и каждая из зон строится на своих принципах. Так, например, мы наблюдали людей, общественная деятельность которых строилась на принципах марксизма, а бытовая – на принципах домостроя и накопительства.

реализации мутированных структур. Регион не может попробовать измениться сначала согласно одному плану, а затем – согласно другому, пятому, десятому, с тем, чтобы выбрать наилучший вариант. Поэтому отбор планов, т. е. вариантов развития, производится на промежуточном уровне отбора, а именно – на уровне общественного обсуждения.

Чем шире требования к качеству планирования будущего, чем больше людей со своими ментальными моделями региона привлекаются к экспертизе, чем лучше организована коммуникация между ними, тем выше качество стратегий и планов на будущее, тем меньше риск невыполнения планов. Таким образом: точность исходной модели будущего региона, сложность модели требуют соответствующей среды для планирования. Такая среда в современных условиях образуется средствами хранения информации (баз данных), программного обеспечения, достоверной информацией о регионе, системой ГИС, математическим моделированием трендов развития наиболее значимых субъектов экономики региона и хорошо организованной работой группы планировщиков.

Наличие в составе проектировщиков экспертов с сильным инновационным чутьем, находящихся в курсе новейших технологических, экономических и социальных тенденций.

Развитые средства сужения спектра мутаций: наличие в составе проектировщиков экспертов с широким кругозором, представляющих диалектику социально-экономического развития различных регионов мира, историю успеха и неудач.

Использование возможностей человеко-машинной системы проектирования, обеспечивающую быструю и точную конкретизацию планов (вплоть до технических деталей) на основе исходных концептуальных решений.

Развитую многоуровневую систему обсуждения предложенных планов на основе подключения все более широких кругов специалистов и населения по мере конкретизации плана.

Для поддержания целостности перспективной модели региона необходима совершенная организация коммуникации между создающими ее планировщиками.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

### **Сухарев Михаил Валентинович**

старший научный сотрудник, к. э. н.  
Институт экономики Карельского научного центра РАН  
пр. А. Невского, 50, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185030  
эл. почта: misukharev@gmail.com  
тел.: (8142) 572090

*Современные информационные технологии предлагают возможности значительного усовершенствования регионального когнитивного процесса за счет создания постоянно действующего сообщества экспертов-планировщиков, взаимодействующих через сеть Интернет.*

Осознание и анализ регионального планирования и управления с точки зрения распределенного когнитивного процесса разработок оптимальных моделей будущего позволяет обнаружить «узкие места» и значительно повысить уровень их практической реализации.

## Литература

- Громыко Ю. В.* Сценарная паноплия. Сценарий для России: русский путь. Новая повестка дня для Президента. М., 2004. 400 с.
- Кирдина С. Г.* Институциональные матрицы и развитие России. М.: ТЕИС, 2000. 213 с.
- Кун Т.* Структура научных революций. М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. 608 с.
- Нельсон Р., Уинтер С.* Эволюционная теория экономических изменений. М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. 474 с.
- Поппер К.* Эволюционная эпистемология // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук. М.: Эдиториал УРСС, 2000. С. 57–74.
- Рапопорт А.* Различные подходы к общей теории систем // Системные исследования. Ежегодник. М.: Наука, 1969. С. 55–79.
- Солсо Р.* Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2002. 592 с.
- Фукидид.* История. Л.: Наука, 1981. 543 с.
- Хабермас Ю.* Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб.: Наука, 2001. 380 с.
- Egidi M., Rizzello S.* Cognitive economics. Cheltenham. UK.: E. Elgar Pub., 2004. 452 p.
- McCain R. A.* A framework for cognitive economics. Westport, Conn.: Praeger, 1992. 317 p.
- Walliser B.* Cognitive Economics. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2008. 182 p.
- Hutchins E. L., Klausen T.* Distributed cognition in an airline cockpit // Cognition and Communication at Work. N.Y.: Cambridge University Press, 1996. P. 15–34.
- Johnson C. M.* Distributed primate cognition: a review // Animal Cognition. 2001. N 4. P. 167–183.
- Lewis C. M., Sycara K.* Reaching Informed Agreement in Multispecialist Cooperation // Group Decision and Negotiation. 1993. Vol. 2(3). P. 279–300.
- Tomasello M.* Primate Cognition: Introduction to the Issue // Cognitive Science. 2000. Vol. 24. P. 351–361.

### **Sukharev, Mikhail**

Institute of Economic Studies, Karelian Research Centre,  
Russian Academy of Sciences  
50 A. Nevsky St., 185030 Petrozavodsk, Karelia, Russia  
e-mail: misukharev@gmail.com  
tel.: (8142) 572090