

УДК 001.31

Социально-культурные корректоры науки: от организации к функции

Тумайкин Илья Валентинович

Кандидат философских наук, доцент,
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69;
e-mail: tumaykiniv@yandex.ru

Самыгин Сергей Иванович

Доктор социологических наук,
профессор Ростовского государственного
экономического университета (РИНХ),
344002, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69;
e-mail: darya.maksimovich@gmail.com

Аннотация

Статья актуализирует проблемы национальных образов науки как формы культуры. Показано различие между организационным и функциональным образами науки в отдельных регионах. Значение функционального образа как совокупность действительных отношений между учеными в конкретный исторический период определяется двумя базовыми взаимозависимыми тенденциями институционализации, определяющими ее состояние: когнитивной и социальной институционализациями. Указаны возможные негативные последствия как заимствования чуждых национальных организационных форм науки, так и предельной регионализации национальной науки.

Для цитирования в научных исследованиях

Тумайкин И.В., Самыгин С.И. Социально-культурные корректоры науки: от организации к функции // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2015. № 6. С. 250-264.

Ключевые слова

Корректоры нормальной науки, функциональный образ науки, социально-организационный образ науки, когнитивная институционализация, социальная институционализация.

Введение

Наука, как наиболее поздняя форма культуры, в большей степени, чем искусство, философия, религия или миф определяет целостный облик современной глобальной цивилизации. Ранние формы культуры сегодня, так или иначе, зависят от научных методов познания и объяснения, и научных картин мира. Такая зависимость определяется прежде всего изменениями в способе аргументации ранними формами культуры своих фундаментальных положений. Использование научных или псевдонаучных аргументов для подтверждения своих тезисов со стороны мифа, религии или других ранних форм культуры само по себе означает их мировоззренческую и методологическую капитуляцию перед наукой. Если ранее, в эпоху Возрождения и раннего Нового времени, наука вынуждена была использовать теологические аргументы для оправдания своих базовых положений, то сегодня песочные часы культуры перевернулись. Научный гипотетико-дедуктивный метод доказательства, индуктивные научные положения, выводы, подкрепленные логико-математическим и эмпирическим доказательствами, оказываются основной формой демонстрации истинности того или иного познавательного мировоззренческого тезиса религии и философии. Миф также не остается за пределами указанной тенденции использования научных положений в качестве основы аргумента. Достаточно указать

на трансформацию мифа в политические и рекламные формы убеждения. Первые используют псевдонаучные внепарадигмальные методы социологии и политологии, пытаясь убедить население в объективности рейтингов и опросов и выдать их за объективную истину, вторые же напрямую используют эффект дефицита информации и внешнюю форму научности, и, блистая понятиями той или иной науки, вырванными из теоретического контекста, пытаются тем самым не убедить, а уговорить, склонить аудиторию к покупке чаще всего ненужного ей товара. Тем самым, наука тесно сплелась с необходимостью экономического роста, от скорости и направления которого сегодня напрямую зависит благополучие всей человеческой цивилизации.

Попытки самоопределения науки, отражавшиеся в построении ею образов и картин мира, а также институционализации науки, встраивания научных институтов, которые изначально оформлялись как кружки, общества и группы, в функционально взаимозависимую социальную структуру, начались со времен античного общества. История становления научного мировоззрения и всей совокупности научных методов фактически есть история непрерывающегося поиска того наиболее оптимального когнитивного и социального познавательного образа, который позволил бы науке перейти из полумаргинальной деятельности групп интеллектуалов-энтузиастов в поддерживаемый государством и обществом социальный институт. Данное высказывание не предполагает никакой телеологии, никакой предзаданности или поиска некоторого конечного состояния организации человеческого общества, некоторого возрожденного золотого века. Человеческое общество предполагается своеобразной надприродной стихией, историческое развитие которой с серьезными поправками укладывается в прокрустово ложе социально-культурных теорий, начиная от форм государственного устройства Платона и заканчивая современными попытками поиска точки равновесия современной мультикультурной глобальной цивилизации. Теоретическое предположение, которое предлагается на страницах статьи, состоит в попытке обнаружения региональных образов науки, зависящих в своем разнообразии от организационных и социально-культурных факторов.

Образ науки как эвристическая национальная модель исследования

Попытка обнаружения указанных образов культуры в определенной степени близка попыткам психоистории Марка Блока – основоположника французской школы «Анналов» [Блок, 1983]. Как и в школе «Анналов» история прочитывается через быт, психологию, социальное устройство на всех возможных уровнях, так и в попытке обнаружения регионального образа науки действительный (функциональный) образ науки устанавливается благодаря тесному соприкосновению с менталитетом ученого и социально-культурными условиями региона.

Новоевропейский вариант науки, показавший свою экономическую (снижение стоимости производства товара) и бытовую (улучшение качественных характеристик товара и повышение качества жизни среднего европейца) прикладную полезность в становящемся капиталистическом обществе, стал одним из определяющих моментов, обусловивших заимствование европейской науки со стороны других культур. Но образ науки и как производительной силы общества, и как инструмента улучшения быта на протяжении всей ее истории вплоть до сегодняшнего дня, постоянно корректировался и уточнялся. Подобные корректировки зависели прежде всего от изменений непосредственных потребностей производства в условиях глобального расширения рынка сбыта, – процесса, в котором наука принимала функциональный образ инициатора и гаранта эффективности разработки производственных технологий. Но, кроме производственных потребностей, состоящих в основном в стремлении к изменению технологий и исследований характеристик материалов, немаловажное значение имели социальные потребности, благодаря которым наука принимала функциональный образ образовательных и просветительных технологий. Как технологии, связанные с изменением характеристик природных материалов и конструкций, так и просветительские и образовательные технологии на сегодняшний день зависят от социально-культурного контекста своей реализации. Данная тенденция социально-культурной зависимости указанных технологий определяет региональный образ науки независимо от принадлежности ученых

к той или иной общенаучной парадигме и в основном определяется личностным знанием и менталитетом ученого.

Указанные тенденции развития науки достаточно полно раскрыты в книгах Т.Куна [Кун, 2003], И.Лакатоса [Лакатос, 2008], К.Поппера [Поппер, 1983], М.Полани [Полани, 1985], а также в теории институциональных матриц С.Г. Кирдиной [Кирдина, 2013]. Выявление культурного контекста, его зависимости как от социально-организационных форм, так и от менталитета той или иной группы ученых или отдельного ученого, может способствовать выявлению тех скрытых эвристических возможностей научного познания, которые сегодня если и учитываются, то лишь в «литературно-биографическом», описательном контексте.

Социально-культурная особенность научной деятельности, в основном аккумулирующаяся в менталитете ученого и отражающаяся в принятии им норм и ценностей социализирующей культуры, на сегодняшний день рассматривается крайне слабо. Стало общим местом говорить о научной деятельности как не зависящей от каких-либо социально-культурных особенностей. Напротив, при изучении иных форм культуры: мифа, религии, философии, искусства, – неизбежно исходят из временных и региональных особенностей. Наука же, начиная с Нового времени, рассматривалась с точки зрения своих наднациональных познавательных потенциалов, что в результате вошло в список ее базовых характеристик. Но, упуская национальный, менталитетный, социально-психологический элемент науки из философско-научного исследования, мы тем самым упускаем возможность понять и объяснить пока необъяснимые с точки зрения кумулятивной модели науки, интуитивные скачки в ее развитии, названными «случайными открытиями».

Социальная и когнитивная институционализация – основные механизмы становления и развития действительной науки

Таким образом, в изучении истории развития науки необходимо учитывать обусловленность ее функционального образа¹ в конкретный исторический пе-

1 Под понятием «функциональный образ науки» в статье имеется ввиду результат ассимиляции науки как идеального познавательного образа в той или иной культуре. Тем

риод двумя базовыми взаимозависимыми механизмами институционализации, определяющими ее состояние и служащими механизмами ассимиляции культурой познавательного идеально-типического образа науки: когнитивной и социальной институционализациями.

Социальная институционализация науки реализует функцию производственно-технологической необходимости науки как формы культуры. Иначе говоря, отвечает на вопрос о практической (прикладной) применимости знаний, полученных с помощью научных методов. Когнитивная институционализация отвечает на вопрос о будущей полезности научных знаний. Данный вопрос разделяется на два направления: во-первых, на вопрос о перспективной ценности полученных наукой знаний, отражающийся в способности науки к прогнозированию, во-вторых, на вопрос о форме существования научных знаний, отражающийся в принятии научным сообществом той или иной научной парадигмы. При этом эффективность как социальной, так и когнитивной институционализации науки в целом, как формы культуры и отдельных научных дисциплин, зависит, в том числе, и от социально-культурного контекста, т. е. от национальных особенностей социальной и когнитивной институционализации.

Так, механизмом когнитивной институционализации науки (рационального знания) в Европе было включение ее изначально в теологию в форме когнитивно-сакрального комплекса. Т. е. оправдание необходимости такого знания, его когнитивная легитимация проходила по пути необходимости использования логики в теологических диспутах. Механизмом же социальной институционализации в Европе являлось сначала цеховое обучение, затем городские и церковные школы, монастыри, университеты, академии.

Разделение обеих тенденций институционализации науки является методологическим средством, облегчающим понимание форм действительного

самым функциональный образ науки является своеобразной региональной формой научной деятельности, в которой воедино слиты как научные познавательные инструменты, так и потенции региональной культуры. Функциональный образ науки можно представить как действительное у Аристотеля, т. е. как то, что обладает способностью к актуализации своих потенций. Идеальная схема науки, которая представляет собой набор характеристик и типовых методов познания, оказываясь в том или ином культурном контексте, раскрывает потенции как самого научного познания, так и культуры, в которую оно было погружено.

функционирования науки как формы культуры. В истории развития науки обе тенденции тесно связаны и взаимозависимы. Но «если не фиксировать особенности когнитивной и социальной институционализации рационального знания вообще и науки в частности, то невозможно осмыслить своеобразие науки в различные периоды европейской культуры» [Мамчур, Овчинников, Огурцов, 1997, 6].

Под институтом в данном случае понимается специфическая социальная регулирующая система. Основными элементами института как системы являются: нормы (формальные и неформальные, внутренние и внешние), ценности, понимаемые как общие предпочтения, иерархическая структура отношений между властью и подчиненными, а также стиль общения внутри института; всевозможные отношения между институтом и внешним по отношению к нему миром (контекст существования института). Все предварительно перечисленные факторы контекста науки являются в данном исследовании социально-культурными корректорами нормальной науки (термин Т.Куна), т. е. того ее идеального типа, который направлен на чистое производство знаний в рамках принятой парадигмы. Корректоры нормальной науки способствуют, во-первых, отклонению от идеальных организационных и эпистемологических форм ее воплощения, во-вторых, создают национальный неповторимый образ науки, в рамках которого и возникают «случайные» открытия.

Отличительным признаком любого социального института является (в отличие от малых организаций или социальных групп) максимальная степень независимости от конкретных составляющих его людей, принимаемых по отношению к социальному институту лишь в качестве его функциональных элементов. Подобное отношение к роли человека в социальном институте сегодня применимо и к любой более или менее крупной организации, в том числе и коммерческой.

Иначе обстоит дело с институтом науки. Предположение, что наука способна генерировать идеи вне и независимо конкретного ученого, уподобляет исследовательский институт бюрократическому учреждению, которое вполне способно функционировать вне конкретных людей, выполняющих предписанные до них и независимо от них заданные действия. В случае с институтом

науки и конкретными научными институтами, понимаемыми и как социальное установление, и как конкретное учреждение, мы сталкиваемся с уникальным социальным образованием: научный институт, лишенный творческой активности составляющих его ученых, вырождается в институт бюрократический, что сегодня и происходит в России, где основным императивом поведения ученого становится императив власти и подчинения, а не прямого интереса к изучаемой реальности. Здесь, несмотря на научный формат статьи, будет уместно вспомнить повесть братьев Аркадия и Бориса Стругацких «Понедельник начинается в субботу», в которой показана основная составляющая любого научного института и науки как формы культуры: непосредственная заинтересованность в изучаемом предмете независимо от вознаграждения или карьерного роста (а сегодня и рейтингов, навязываемых со стороны администрации).

Организационный и функциональный образы науки: взаимосвязь и различие

Безусловно, эффективность работы научного института во многом зависит от его организационной составляющей. Но, если учитывать зависимость эффективности работы научного института от творческой активности конкретных ученых, зависимость получения результатов научной деятельности от их личностных особенностей, то в этом случае необходимо принять в качестве гипотезы тезис о невозможности развития науки вне менталитета конкретного ученого, следовательно, и вне конкретной региональной культуры.

Поэтому необходимо провести различие между двумя этапами становления науки как формы культуры в отдельно заданном социально-культурном регионе: социально-организационным образом науки как проекта, организационной идеи и законодательно санкционированной структуры отношений между учеными и обществом, – и функционально-институционализированным образом, т. е. действительным образом науки и действительных форм отношений между учеными и обществом.

Различие между двумя представленными образами может быть представлено, по аналогии, как различие между проектом дома и его реализацией. Как

и в случае с домом, организационный проект отличен от его реализации. Поскольку в организационном проекте в большей степени заложено стремление к максимальному его приближению к идеальному образу науки, постольку в своем чистом виде он никогда не реализуется. Поэтому говорить о науке как о некоей универсальной форме культуры, одинаковой в любой точке мира, невозможно по причинам корректировки нормальной науки (внутренняя сторона) и по причинам «идеальности» изначально предложенного проекта институционализации (внешняя сторона институционализации науки).

Таким образом, основным методологическим новшеством к упоминаемым методологиям анализа научной деятельности и развития науки Т.Куна и М.Вебера является усложнение функционального образа науки с помощью введения дополнительного признака такого образа – социально-культурного элемента парадигмы и структуры научной деятельности. В частности, при попытке выделения образа науки в определенный исторический период необходимо учитывать не только особенности научной парадигмы и накопившихся необъяснимых фактов, но и социально-культурный контекст проведения научного исследования, а именно место его проведения, тип общественного устройства, бытовые условия жизни ученого, культуру страны, отражающуюся на менталитете ученого, принятые формы общения между учеными разных уровней, принятые формы общения между наукой и властью, наукой и народом, наукой и производством, наукой и экономикой, наукой и политикой, наукой и религией и т. п. При этом предполагается, что культурный контекст научного открытия наиболее явным образом проявляется и воздействует на ученого во время переломного момента в какой-либо отрасли научного знания. В философии науки подобные моменты изменения нормальной науки названы научными революциями.

Но в периоды между сменой парадигмы специфика социального контекста научного сообщества поддерживается тем, что М.Полани [Полани, 1985, 86-88] назвал научной традицией, т. е. такой формой трансляции научного знания, которая ведет свой исток еще от античных пифагорейцев, Академии и Ликеея и медицинских школ античности и кратко описывается как передача знания «от учителя к ученику». Показательным отрицательным опытом и попыткой

слова научной традиции сегодня можно считать попытки организации дистанционных форм обучения, нивелирующих особенности научной школ или научных традиций. Такие исключительно коммерциализированные формы обучения можно считать признаком упадка образования и института, поскольку они в принципе не способны создать научную традицию. Это обусловлено невозможностью передать то личностное, невыразимое в слове очарование научного исследования, которое и определяет этос ученого-исследователя и, следовательно, через механизмы когнитивной институционализации весь облик региональной науки.

Дистанционные формы обучения являются, по сути, следствием мнимой безличности и универсальности науки, ставшей чуть ли не ведущей ее положительной характеристикой. Но такая наука может существовать лишь в случае принятия предельно формального подхода к образованию. О науке с серьезной точки зрения здесь говорить не приходится. Нельзя представить себе физика-ядерщика, получившего образование за пределами университета и вне какого-либо научного сообщества или научной школы. Поэтому учет определенного функционального действительного образа той или иной формы культуры, в том числе и науки, является обязательной культурно-исторической процедурой, позволяющей ей интегрироваться в социальную структуру благодаря процессам когнитивной и социальной институционализации.

В данном случае необходимо указать на культуру как на специфические условия, которые устанавливают, по подобию биогеоценоза, границы существования культурных форм. Структуры же отношений между людьми в установленных условиях и будут определять будущие отношения между этими формами.

Дополнительными условиями возникновения и специфического пути развития регионального функционального образа науки являются семиотические комплексы и интерпретационные возможности национального языка. Так, недаром языком науки в Западной Европе стал латинский язык, который обеспечивал на первом этапе становления науки некоторую общность, универсальность понимания природы. Кроме того, искусственные языки формальных и естественных наук, прежде всего математики, математической логики, физики, химии и биологии способствуют взаимному пониманию ученых всего мира,

создавая некоторое наднациональное сообщество. Сегодня таким *lingua franca* науки стал английский язык, который также претендует на универсальность и однозначность смыслов научных терминов. Но в различных регионах существуют частные языки, общие для некоторого количества локальных форм организации науки. Так, на постсоветском пространстве языком науки является русский язык. Национальные формы науки, используя понятия родного языка для обозначения научных терминов, с одной стороны, могут воспрепятствовать общепринятому пониманию научных терминов, но, с другой стороны, могут способствовать вскрытию новых интерпретаций научных понятий, а, следовательно, могут инициировать появление таких идей, которые не возникают, ни благодаря экспериментам, ни благодаря теоретическим исследованиям.

Социально-культурный контекст, который создает функциональный действительный образ науки, во многом напоминает научную школу. Но, если системообразующим центром научной школы является ее создатель, как носитель всех тех норм и ценностей, которые на некоторый период времени определяют ее этос, то функциональный действительный образ науки возникает, во-первых, вследствие организационных усилий государства, а во-вторых, благодаря специфике норм и ценностей общества, в наибольшей степени отражающихся в механизме трансляции знания.

Негативным фактором функционального образа науки может стать консервация межличностных отношений, догматизация научных теорий и бюрократизация института науки, выражающаяся в приоритете иерархии научных степеней и званий. Но возникновение негативных последствий возможно и в случае принятия чуждой национальному функциональному образу науки формы организации института науки. В данном случае научный институт и его функции искажаются в направлении имитации научной деятельности, поскольку большую часть времени выстраивает иллюзию творческой активности, выражающуюся в постоянной организации местных конгрессов, симпозиумов, конференций, по сути, не имеющих какой-либо исследовательской ценности. В современной России, благодаря влиянию Болонского процесса, имеющего, на первый взгляд, благие намерения гармонизации систем высшего образования, возникает эффект заимствования Россией европейских образовательных императивов, зачастую чуж-

дых российскому менталитету. Это приводит к указанному уже возникновению имитационного образования, а вслед за этим и имитационной науки.

Признаками вырождения научной деятельности в обоих случаях становится замена научных способов получения и доказательства истины (универсальных по своей природе) аргументацией от авторитета, замедление ротации и старение научных кадров, ориентация не на исследования, а на поиск грантов, не на качество, а на количество публикаций.

Заключение

Тем самым функциональный образ науки, построенный на действительной, а не на имитационной институционализации науки, становится не только желаемым образом реализации научной деятельности в отдельном регионе, но и социально-культурным механизмом, позволяющим не допустить возникновения организационных форм злоупотребления научными отношениями. Попытка формализации и сведения науки к отношениям по типу отчета ученого перед чиновниками приведут к преобладанию в российском научном сообществе успешных карьеристов-чиновников от науки, зачастую не обладающими характеристиками, позволяющими совершить прорывные открытия.

Библиография

1. Блок М. Апология истории или ремесло историка. М.: Наука, 1986. 255 с.
2. Иванова Ю.В. (ред.) Полемическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время. М.: Высшая школа экономики, 2012. 495 с.
3. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России. СПб.: Нестор-История, 2013. 468 с.
4. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2003. 605 стр.
5. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Избранные произведения по философии и методологии науки. М.: Академический Проект; Трикса, 2008. С. 201-280.

6. Мамчур Е.А., Овчинников Н.Ф., Огурцов А.П. Отечественная философия науки: предварительные итоги. М.: РОССПЭН, 1997. 360 с.
7. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. М., 1985. 343 с.
8. Поппер К. Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983. 605 с.
9. Поппер К. Эволюционная эпистемология // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М.: Эдиториал УРСС, 2000. С. 57-74.
10. Фейерабенд П. Наука в свободном обществе. М.: АСТ, 2010. 378 с.

Socio-cultural variations of science: from organization to functions

Il'ya V. Tumaikin

PhD in Philosophy, Associate Professor,
Rostov State University of Economics,
344002, 69 Bol'shaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: tumaykiniv@yandex.ru

Sergei I. Samygin

Doctor of Sociology,
Professor of Rostov State University of Economics,
344002, 69 Bol'shaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: darya.maksimovich@gmail.com

Abstract

The article updates the problems of the national image of science as a form of culture. It shows the difference between organizational and functional images of science in particular regions. The value of the functional image as a set of real relationships between scientists in a particular historical period is determined by

two basic interdependent trends of institutionalization, defining its status: cognitive and social institutionalization. The authors show possible negative consequences of borrowing alien national organizational forms of science, and of maximum regionalization of national science.

For citation

Tumaikin I.V., Samygin S.I. (2015) Sotsial'no-kul'turnye korrekory nauki: ot organizatsii k funktsii [Socio-cultural variations of science: from organization to functions]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 6, pp. 250-264.

Keywords

Variations of normal science, functional image of science, social and institutional image of science, cognitive institutionalization, social institutionalization.

References

1. Bloch M. (1949) *Apologie pour l'histoire ou Métier d'historien*. Paris: Librairie Armand Colin (Russ. ed.: Blok M. (1986) *Apologiya istorii*. Moscow: Nauka Publ.).
2. Feyerabend P.K. (1978) *Science in a Free Society*. London: NLB (Russ. ed.: Feierabend P. (2010) *Nauka v svobodnom obshchestve*. Moscow: AST Publ.).
3. Ivanova Yu.V. (ed.) (2012) *Polemicheskaya kul'tura i struktura nauchnogo teksta v Srednie veka i rannee Novoe vremya* [The polemical culture and structure of scientific text in the Middle Ages and early modern times]. Moscow: Vysshaya shkola ekonomiki Publ.
4. Kirdina S.G. (2013) *Institutsional'nye matritsy i razvitie Rossii* [The institutional matrixes and the development of Russia]. Saint Petersburg: Nestor-Istoriya Publ.
5. Kuhn Th. (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press (Russ. ed.: Kun T. (2003) *Struktura nauchnykh revolyutsii*. Moscow: AST Publ.
6. Lakatos I. (1970) History of Science and Its Rational Reconstructions. In: *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*.

- Springer, pp. 91-136 (Russ. ed.: Lakatos I. (2008) *Istoriya nauki i ee ratsional'nye rekonstruktsii*. In: *Izbrannye proizvedeniya po filosofii i metodologii nauki* [Selected works on philosophy and methodology of science]. Moscow: Akademi-cheskii proekt Publ.; Triksa Publ., pp. 201-280).
7. Mamchur E.A., Ovchinnikov N.F., Ogurtsov A.P. (1997) *Otechestvennaya filosofiya nauki: predvaritel'nye itogi* [Russian philosophy of science: preliminary results]. Moscow: ROSSPEN Publ., 1997. 360 s.
 8. Polanyi M. (1974) *Personal Knowledge. Towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press (Russ. ed.: Polani M. (1985) *Lichnostnoe znanie. Na puti k postkriticheskoi filosofii*. Moscow).
 9. Popper K. (1935) *Logik der Forschung*. Vienna: Verlag von Julius Springer (Russ. ed.: Popper K. (1983) *Logika i rost nauchnogo znaniya*. Moscow: Progress Publ.).
 10. Popper K. (1972) *Objective Knowledge, An Evolutionary Approach*. Oxford University Press (Russ. ed.: Popper K. (2000) *Evolyutsionnaya epistemologiya*. In: *Evolyutsionnaya epistemologiya i logika sotsial'nykh nauk: Karl Popper i ego kritiki* [Evolutionary epistemology and the logic of the social sciences: Karl Popper and his critics]. Moscow: Editorial URSS Publ., pp. 57-74).