

## Экономико-педагогические методы в проведении экспериментов в системе когнитивных наук


**Амина Магомедовна Галаева**

магистр

Финансовый университет при правительстве Российской Федерации

Москва, Россия


Gamina2001@inbox.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 16.03.2023

Принята 27.04.2023

Опубликована 15.05.2023

 10.25726/d3027-9578-5002-s

### Аннотация

Парадигмальный подход предлагает рассматривать науку как вид коллективной человеческой деятельности, учитывая роль всех факторов, влияющих на ее реализацию, как эпистемных, так и социокультурных. Томас Кун обосновал революционный характер исторических трансформаций в науке, отрицая тем самым кумулятивистскую модель ее развития с поступательно-эволюционной траекторией изменений. Наука, в рамках позитивизма, представляла безличностным процессом получения знания с жесткой внутренней логикой развития. Соответственно, неуместным и нелегитимным было применение моральных или любых других видов оценки как самого процесса научного познания, так и к его результатам. Считалось, что плоскость логики научного прогресса непосредственно недотична к ценностносмысловой сфере, они не противоречат друг другу, но и не пересекаются. Зато парадигмальный подход открыл новые перспективы исследований в философии науки, в частности способствовал так называемым аксиологическому и антропологическому поворотам – обращению к проблеме ценностей, особенно нравственных, актуализации принципов гуманизма и гуманитаризации научного знания.

### Ключевые слова

парадигма, метод, эксперимент, когнитивность, наука.

### Введение

Понятие парадигмы вошло в научный оборот многих отраслей знания. Его используют в разных значениях: от узко лингвистического – «образец», до предельно широкого – «мировоззренческий каркас». К примеру, известный исследователь социальных наук К. Бейли рассматривает парадигму как термин социальной науки: «некоторый перспективный фрейм референции (a perspective frame of reference) для анализа социального мира, состоящий из совокупности концептов и допущений». И в то же время употребляет термин «парадигма» в широком смысле как «ментальное окно (mental window), через которое исследователь рассматривает мир». В. Конев выделяет общие парадигмы философствования, присущие различным периодам истории философии, которые определяют круг, тип построения и решения философских проблем. Значительно расширяет пространство применения куновых гносеологических моделей Л. Бевзенко.

Поле применения парадигмального подхода, его преимущества и ограничения в истории науки и методологии научного познания остаются предметом обсуждения исследователей уже более полувека. Чаще всего во внимание принимают открытую возможность рассматривать любую науку в ценностном контексте конкретного исторического периода. К. Завершинская предлагает применять подход сквозь призму парадигм, доминирующих в тот или тот период, как более «инструментальный», по сравнению с традиционной исторической периодизацией развития культурологического знания. Базовые парадигмы,

по мнению автора, начинают множество вариаций – «веер» исследовательских программ (Калинин, 2018).

Парадигмальность как сущностную характеристику зрелой науки рассматривает М. Савостьянова, определяя главные функции парадигмы-обеспечение целостности, однородности, функциональности науки, направления ее движения. Автор также обосновывает возможность применения парадигмального подхода в философии и методологии гуманитарных наук. Преимущества этого подхода в философском исследовании гуманитарного знания анализируют М. Марчук и С. Мудра. В этой связи важную роль сыграло их понимание парадигмы как совокупности социокультурных компонентов, а не отдельных теорий (Мусс, 2018). Авторы отмечают, что современную гуманитарно-научную парадигму знания следует исследовать не только в методологическом или науковедческом плане, но и шире – как проблему связанную с духовноценностными ориентирами человека и культуры. Определяющие черты гуманитарной парадигмы, ее специфику и принципы выявляют В. Ратников и Н. Краснонос.

### **Материалы и методы исследования**

В. Ледягин использует метод сравнения парадигм с целью создания возможности налаживания полноценного диалога между различными направлениями, обосновывая такой подход сложностью парадигм, обнаруженной Т. Куном: «Если пытаться сравнивать разные теории, а тем более конкретные результаты исследований, то быстро окажется, что представители разных парадигм вполне по-разному аргументируют свои выводы, и доказательства, которые одна сторона воспринимает как абсолютно неопровержимый железный аргумент, другая сторона может воспринимать как тезис, что сама требует доказательств, или вообще не воспринимать».

Ф. Кабиров сопоставляет две парадигмы: естественнонаучную и гуманитарную, которые могут реализоваться в учебном процессе. Главные отличительные черты каждой из них зависят прежде всего от характера взаимосвязи между человеком и миром, который отражается в соответствующей логике их взаимодействия. Классическая естественнонаучная парадигма смотрит на мир с точки зрения «субъект-объектной» связи, где человек – активный субъект познания, а мир – объект, который он познает. Гуманитарная парадигма сформировалась на основе «субъект-субъектного» взаимодействия, где обе стороны – активные участники процесса познания, и подвергаются взаимному влиянию, трансформациям (Одинцова, 2017).

В то же время многие авторы считают, что парадигмальный анализ может касаться только естественно-научного знания. В частности, В. Рыбаков и А. Покрышкин, различая два принципиально отличных подхода: естественно-научный и гуманитарный, которые на равных применяются в психологии, отстаивают мнение, что психологические теории, даже «глобальные», имеют мало общего с парадигмой. Похожую позицию, но исходя из других методологических наставлений, занимает В. Шкуратов. Автор продолжает рассуждения Дж. Брунера, выступающего против превалирования парадигматического способа познания в гуманитарных науках, противопоставляя ему нарративный способ.

Несмотря на значительные достижения на пути решения поставленной проблемы, недостаточно изученными остаются основания для применения парадигмального подхода в философии гуманитарных наук, легитимность использования термина «парадигма» в куновском значении, а также варианты его толкований в гуманитарном знании.

В самом общем значении парадигма – это совокупность знаний, убеждений, предположений, ценностей, методов и приемов познания, мировоззренческий каркас восприятия действительности, общий для определенной группы субъектов. Иногда это понятие обозначает стереотипы мышления, смысловые клише. В этом смысле оно наиболее близкое к своего этимологического корню в греческом языке (παράδειγμα – пример, образец). Платон употребляет это слово в диалоге «Тимей», описывая созидание космоса демиургом по образцам, прототипам.

Считается, что понятие парадигмы начали применять в науке в значении теоретической основы для понимания и объяснения изучаемых явлений с 1960-го года, анализируя открытия в области

медицины лауреата Нобелевской премии Дэвида Балтимора (David Baltimore). А самое широкое распространение оно получило благодаря Томасу Куну (Thomas Kuhn), сыграв центральную роль в объяснении структуры научных революций. Парадигма предстает основой нормальной науки, которая основывается на предыдущих научных достижениях и воспринимается определенным научным сообществом как фундамент для дальнейшей деятельности (Михайлов, 2016). То есть парадигма – это одобренные образцы актуальной научной практики – примеры, которые сочетают и закон, и теорию, и приложения, и инструментарий, обеспечивают науку моделями, из которых берут начало соответствующие специфические традиции научного исследования.

### **Результаты и обсуждение**

Парадигмы задают границы проблемного поля научной дисциплины, возможные пути поиска ответов и решения проблем, приемлемые стереотипы интерпретации научных открытий. Эти границы не позволяют сторонникам одной парадигмы взглянуть на мир глазами сторонников альтернативных парадигм, принадлежащих к другому теоретическому горизонту и обеспечивающих другие перспективы видения. Это обусловлено, в частности, различиями в наделинии значимостью конкретных научных проблем и в стандартах, которые выдвигаются по оценке их решений. Все указанное Куном касается прежде всего естественных дисциплин.

Понятие "парадигма" приобретает новые смысловые оттенки, когда речь идет о сфере гуманитарного знания и обрисовки черт гуманитарной парадигмы. Гуманитарные науки склонны к заимствованию терминов и концептов, адаптируя их к контексту своих дисциплин. Под парадигмой часто имеют в виду (особенно в педагогике, психологии, социологии и других областях гуманитарного знания) не единую доминантную теорию, а одну из нескольких ведущих теорий в определенной области или дисциплине. То есть предполагается, что гуманитарные науки по своей сути-полипарадигмальные или мультипарадигмальные.

Сам Кун считал, что понятие парадигмы не подходит для анализа когнитивных наук. Более того, оно может быть приемлемым для разграничения естественных (natural sciences) и социальных наук (social sciences). В социальных науках, истории, философии или теологии нет заданных схем и стереотипов постановки и решения проблем, даже сам выбор проблемы нужно обосновать и доказать потребность в ее решении (Шалагин, 2017).

Со времени возникновения социальных и гуманитарных наук и по сей день наблюдается широкий выбор подходов и направлений, которые конкурируют между собой, не позволяя одному из них выполнять функции парадигмы. Такие рассуждения поддержал французский социолог Матфей Доган (Mattei Dogan), аргументируя их тем, что теория может называться парадигмой тогда, когда она одна доминирует над всеми другими в этой дисциплине и когда она признается всем научным сообществом. Он также подчеркивает, что утверждению парадигмы в социальных науках препятствуют следующие факторы: во-первых, многозначность терминов в социальных науках; во-вторых, сознательное избегание взаимовлияния ученых друг на друга; в-третьих, быстрый рост количества научных школ; в-четвертых, отсутствие «фундаментальных открытий в социальных науках. Доган пришел к выводу, что нет парадигм в социальных науках, поскольку каждая дисциплина фрагментирована (Князева, 2018).

Однако возразить автору можно, воспользовавшись его же утверждению, согласно которому социальные науки склонны к заимствованию терминов и концептов, адаптируя их к контексту своих дисциплин и придавая новые оттенки толкования (Переслегин, 2017). Понятие парадигмы у гуманитариев приобретает более широкое значение – это мировоззренческое основание познания и постижения мира, в котором аккумулируются жизненный опыт, ценностно-смысловые установки, убеждения и верования, характерные для определенной культуры, исторической эпохи, конкретного общества или социальной группы; способ мышления.

Следует обратить внимание, что и Т. Кун после интереса к герменевтике в семидесятых годах XX века изменил свои взгляды: отказался от жесткого противопоставления между двумя сферами научного знания – естественной и социально-гуманитарной, обнаружив их родство. Этот новый взгляд

он изложил в эссе «Естественные и гуманитарные науки» (The Natural and the Human Sciences), заменив термин «парадигма» понятием «герменевтичне ядро».

Рассказывая об истории развития своих идей относительно сущности и особенностей естественных наук, в частности физики, Кун описывает состояние эйфории, которое он пережил после знакомства с трудами М. Вебера и Э. Кассирера. Оказалось, что эти авторы описывают социальные науки в образ подобный тому, который он сам надеялся применить к физическим наукам. Но эта эйфория остановилась общепризнанным разделением наук на естественные, с одной стороны, и социальные, духовные, гуманитарные – с другой. То есть традиционно предполагалось, что между двумя областями познания проходит граница, которую нельзя пересечь: то, что характерно для социальных наук, не присуще наукам о природе, и наоборот. Кун не собирался спорить с таким распределением наук, но отрицал устои этого деления. В частности, он критикует утверждение Чарльза Тейлора, согласно которому различие между изучением явлений природы и человеческих действий заключается в интенциональности (направленности, преднамеренности) человеческого поведения. По мнению Тейлора, герменевтическая процедура интерпретации смысла, значения человеческого поведения для понимания человеческих поступков, предполагает учет культурного контекста, индивидуальных особенностей, для изучения объектов природы не нужна герменевтическая процедура, ведь они имеют одинаковое значение для всех («небо одинаковое для всех культур»). Именно с последним утверждением категорически не соглашается Т. Кун. Он обосновывает различное толкование "объектов" природы в разных культурах в разные исторические периоды, взяв для примера «небесные объекты». Детальный анализ подтверждает тезис, что ученые не просто употребляют разные слова, но и наполняют одинаковые, на первый взгляд, понятия разным смыслом.

В то же время Кун поддерживает вывод Тейлора, что концепт (понятие) принадлежит сообществу (культуре или субкультуре) и разделяется подавляющей частью ее членов, а главное – передается от поколения к поколению. Однако можно наблюдать ситуацию, когда двое людей соглашаются относительно понятия, но не разделяют взглядов друг друга относительно характеристик объекта, которое оно обозначает. Такой вывод может приоткрыть завесу между естественными и когнитивными науками. При этом автор замечает, что существует другая граница, отличная от обсуждаемой выше, которая отделяет естествознание от гуманитарных наук.

Расхождения между естественными и гуманитарными науками Кун видит в том, что герменевтический базис естествознания, или парадигму, ученые-практики получают (в период нормальной науки) в наследство от своих учителей. Естественные науки любого периода основываются на группе понятий (set of concepts), которую современное поколение практиков унаследовало от своих непосредственных предшественников, и эта группа понятий – исторический продукт, встроенный в культуру, к какому современных практикантов побуждает обучения, и доступен для не-членов только через герменевтическую технику, при помощи которой историки и антропологи приходят к пониманию других способов мышления. Этот категорийно-понятийный аппарат историко-культурной природы Кун иногда называет герменевтическим базисом науки определенного периода, отмечая, что он имеет значительное сходство с одним из значений ранее введенного им понятия «парадигма» (Михайлов, 2017).

Условно-научная парадигма обеспечивает исследователей необходимыми и достаточными знаниями о содержании и значении исходных концептов, которые не требуют дополнительного толкования, они – очевидно понятны. Зато когнитивные науки побуждают ученых-гуманитариев осуществлять герменевтическую процедуру, толковать понятие об объекте познания, снова и снова (Семенова, 2018). То есть естествоиспытатели имеют определенный смысловой шаблон для понимания процессов и явлений, которые они изучают, а гуманитарии, наоборот, избегают любых шаблонов для толкования предметов анализа, пытаются найти новые смыслы и значения.

Кун подвергает сомнению успешное завершение процесса поиска гуманитарными науками парадигмы, способной поддерживать «исследования по решению проблем», которая выполняла бы роль алгоритма действий, шаблона объяснения тому подобное, как это мы видим в естествознании на

нормальной стадии научного развития. Но предполагает, что возможно именно в это время такая трансформация гуманитарных наук «уже в пути» (например, в экономике и психологии).

### **Заключение**

Анализ парадигмальности знания в социальных и гуманитарных науках приводит исследователей к различным выводам. В частности Фредерик Эриксон (Frederick Erickson), немного в шутку, утверждает, что «в социальных науках парадигмы не умирают, они вызывают варикозное расширение вен и пристраиваются к работе кардиостимуляторов». В отличие от естественных наук, в которых продвижение осуществляется путем замены одной парадигмы другой, в когнитивных науках могут одновременно успешно функционировать несколько парадигм, что создает основания для утверждения поли – или мультипарадигмальности характерной для когнитивного знания.

Понятие парадигмы содержит как эпистемологические, так социокультурные установки, ценности, тем самым в его содержании снимается противопоставление внутренних и внешних факторов научного прогресса. Наука, реализуя свои познавательные цели, одновременно реагирует на социальные вызовы. И определить в общем, что первоначальное – духовные запросы или практические потребности, а что второстепенное, довольно трудно. Мы согласны с мнением, что «парадигмальной наука становится не тогда, когда в науке, наконец, достигнуто единство взглядов, а тогда, когда наука создается как социокультурный институт, тесно связанный с другими институтами, когда наука занимает четко определенное место в структуре общественного бытия, производства, идеологии». Итак, парадигмальность как черта научного знания связана прежде всего с признанием последнего действенным компонентом социокультурной жизни и важным фактором развития общества (Соловьёв, 2018).

Применяя такой подход, мы сталкиваемся с двойным толкованием понятия парадигмальности в гуманитаристике. С одной стороны, конкретное когнитивное исследование определено приверженностью к определенной парадигме, а с другой – когнитивные науки по своей сущности сами являются парадигмами, поскольку одна из главных их функций – формирование мировоззрения, то есть той смысловой матрицы, в рамках которой формируются стереотипы и модели мировосприятия, миропонимания и миропонимания.

Анализ специфики и ограничений применения парадигмального подхода в гуманитарных науках в дальнейшем позволит выявлять общие черты, присущие любой гуманитарной теории-парадигме, описать тот образец для исследователя-гуманитария, которому он явно или неявно руководствуется во время исследования своего предмета. Определение соответствующей схемы парадигмы позволит достичь согласия между историками, социологами, антропологами, политологами и другими представителями когнитивных дисциплин относительно методологии познания и критериев научности.

### **Список литературы**

1. Калинин Э.Ю., Люскин М.Б. Когнитивные особенности дисциплинарной организации науки (философско-методологический анализ) // Гуманитарный вестник. 2018. № 3 (65). С. 1.
2. Князева Е.Г. Когнитивная наука и основы лингвистического знания // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология. 2018. № 2. С. 34-38.
3. Михайлов И.Ф. К общей онтологии когнитивных и социальных наук // Философия науки и техники. 2017. Т. 22. № 2. С. 103-119.
4. Михайлов И.Ф. Философское "я", время и когнитивные науки // Vox. Философский журнал. 2016. № 21. С. 260-278.
5. Мусс А.И. Топос сознания в когнитивной науке // Научное мнение. 2018. № 2. С. 41-43.
6. Одинцова И.В. Когнитивная лингводидактика в ряду других когнитивных наук // Мир русского слова. 2017. № 4. С. 80-86.
7. Переслегин С.Б. Эффект "чужого поля": российская наука в англо-саксонском когнитивном пространстве // Экономические стратегии. 2017. Т. 19. № 8 (150). С. 50-65.

8. Семенова В.Г. Когниция, когнитивная наука и язык // Международный академический вестник. 2018. № 5 (25). С. 102-106.
9. Соловьёв А.И. Кризисы и "кризисы": как трактовать когнитивные конфликты политической науки? // Политическая наука. 2018. № 1. С. 105-121.
10. Шалагин С.В., Шалагина Г.Э. Когнитивные проблемы компьютерного моделирования как предмет исследования в информатике и когнитивных науках // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3: Общественные науки. 2017. Т. 32. № 4. С. 161-165.

### **Economic and pedagogical methods in conducting experiments in the system of cognitive sciences**


**Aminat M. Galaeva**

Master

Financial University under the Government of the Russian Federation

Moscow, Russia


Gamina2001@inbox.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 16.03.2023

Accepted 27.04.2023

Published 15.05.2023

 10.25726/d3027-9578-5002-s

#### **Abstract**

The paradigmatic approach suggests considering science as a kind of collective human activity, taking into account the role of all factors influencing its implementation, both epistemic and socio-cultural. Thomas Kuhn justified the revolutionary nature of historical transformations in science, thereby denying the cumulative model of its development with a progressive evolutionary trajectory of changes. Science, within the framework of positivism, appeared to be an impersonal process of obtaining knowledge with a rigid internal logic of development. Accordingly, it was inappropriate and illegitimate to apply moral or any other types of assessment both to the process of scientific cognition itself and to its results. It was believed that the plane of the logic of scientific progress is directly undiagnostic to the value-semantic sphere, they do not contradict each other, but they do not intersect. But the paradigmatic approach opened up new prospects for research in the philosophy of science, in particular, it contributed to the so-called axiological and anthropological turns - addressing the problem of values, especially moral ones, actualization of the principles of humanism and humanitarization of scientific knowledge.

#### **Keywords**

paradigm, method, experiment, cognition, science.

#### **References**

1. Kalinin Je.Ju., Ljuskin M.B. Kognitivnye osobennosti disciplinarnoj organizacii nauki (filosofsko-metodologicheskij analiz) // Gumanitarnyj vestnik. 2018. № 3 (65). S. 1.
2. Knjazeva E.G. Kognitivnaja nauka i osnovy lingvisticheskogo znaniya // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Filologija. 2018. № 2. S. 34-38.
3. Mihajlov I.F. K obshhej ontologii kognitivnyh i social'nyh nauk // Filosofija nauki i tehniki. 2017. T. 22. № 2. S. 103-119.
4. Mihajlov I.F. Filosofskoe "ja", vremja i kognitivnye nauki // Vox. Filosofskij zhurnal. 2016. № 21. S. 260-278.

5. Muss A.I. Topos soznaniya v kognitivnoj nauke // Nauchnoe mnenie. 2018. № 2. S. 41-43.
6. Odincova I.V. Kognitivnaja lingvodidaktika v rjadu drugih kognitivnyh nauk // Mir russkogo slova. 2017. № 4. S. 80-86.
7. Pereslegin S.B. Jeffekt "chuzhogo polja": rossijskaja nauka v anglo-saksonskom kognitivnom prostranstve // Jekonomicheskie strategii. 2017. T. 19. № 8 (150). S. 50-65.
8. Semenova V.G. Kognicija, kognitivnaja nauka i jazyk // Mezhdunarodnyj akademicheskij vestnik. 2018. № 5 (25). S. 102-106.
9. Solov'jov A.I. Krizisy i "krizisy": kak traktovat' kognitivnye konflikty politicheskoj nauki? // Politicheskaja nauka. 2018. № 1. S. 105-121.
10. Shalagin S.V., Shalagina G.Je. Kognitivnye problemy komp'juternogo modelirovanija kak predmet issledovanija v informatike i kognitivnyh naukah // Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 3: Obshestvennyye nauki. 2017. T. 32. № 4. S. 161-165.