



А.В. Оботуров

Вологодский государственный университет

СЕТЕВАЯ МОДЕЛЬ ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В КОНТЕКСТЕ КРИТИЧЕСКОГО КОНВЕНЦИОНАЛИЗМА

Рассматривается соотношение классической иерархической модели обоснования научного знания, признающей взаимосвязь консенсуса и диссенсуса на фактуальном и методологическом уровнях, с сетевой моделью, согласующей релятивность критериев адекватности конкурирующих теорий, наличие недоопределенности, легитимность аксиологического плюрализма, гипотетической методологии с конвенциональной научной рациональностью. Показана необоснованность отождествления с иррационализмом и субъективизмом, ограничения методологии эмпиризма и индуктивизма в критическом рационализме К. Поппера и постпозитивизме Т. Куна. Осуществлено применение идей сетевой модели конвенциональной научной рациональности Л. Лаудана к доказательству плодотворности методологии взаимосвязи различных научных теорий, концепций и проектов, роли и значения их гуманитарной экспертизы.

Конвенция, консенсус, диссенсус, конкурирующие теории, иерархическая модель, релятивность критериев, критический конвенционализм, сетевая модель, аксиологический плюрализм, гипотетическая методология, К. Поппер, Т. Кун, Л. Лаудан, конвергентные технологии, гуманитарная экспертиза.

Введение

Проблема конкурирующих несоизмеримых теорий, поставленная представителями постпозитивизма во второй половине XX века, не утратила своей актуальности и значимости на современном этапе развития философии науки и техники. Напротив, активно разрабатываемые проблемы и идеи конвергентных технологий, глобальных проектов, связанных «со сценариями будущего нашей цивилизации, трансгуманистической эволюцией, преобразованиями человеческой телесности и социума, радикального продления жизни (вплоть до кибернетического бессмертия), вызывают в научном сообществе различные оценки, служат предметом оживленных дискуссий» [1, с. 7].

В связи с этим, актуальным и необходимым представляется анализ несоизмеримых теорий в контексте неклассической сетевой модели обоснования научного знания, сетевого подхода, который представляет собой «динамично развивающийся междисциплинарный дискурс, охватывает все большие массивы научных изысканий в различных областях знания» [14, с. 48]. Сегодня в философский методологический оборот входят такие понятия, как сетевое общество, сетевая проблематика, сетевая теория, сетевая логика, сетевая структура, сетевое взаимодействие и коммуникация и т.д. Анализ сетевой модели обоснования научного знания позволяет не только восстановить истинность взглядов основоположников теорий взаимосвязи конкурирующих теорий, но и методологически применить их к обоснованию научности современных, казалось бы, несоизмеримых идей, взглядов, проектов.

Такой подход направлен не только на обоснование возможности диалога различных когнитивных практик, но и необходимости применения аксиологической методологии, гуманитарной экспертизы, так как современные технологии «затрагивают не только

среду обитания человека, но и его тело, мозг, ценности, жизненный мир, а эти изменения требуют философского осмысления» [15, с.187].

Иерархическая модель адекватности научного знания в аспекте конкурирующих теорий и аксиологического плюрализма

Одной из центральных проблем неклассической теории познания является анализ конвенционализма как направления идей, согласно которому «принятие определенных суждений, выражающих то или иное решение эмпирических проблем в рамках научных теорий, вытекает из ранее принятых понятийных (терминологических) соглашений» [11, с. 283]. Актуальность исследования проблем конвенционализма в начале XX века была связана с бурным развитием философии науки, аналитической философии, постпозитивизма, представители которого поставили в центр внимания проблемы понимания механизмов развития знания, эмпирического базиса науки, его связи с теоретическим уровнем, критериями сравнения и выбора конкурирующих теорий, возможностью коммуникации между представителями альтернативных концепций, принятием и функционированием «конвенций в условиях профессионального согласия (консенсуса) или несогласия (диссенсуса)» [6, с. 130].

Особенно активно представителями постпозитивизма исследовался вопрос о том, каким образом ученые, имеющие различные точки зрения и теории, приходят в конечном итоге к согласию, соглашению, каким путем достигается конвергенция диссенсуса в консенсус. В центре внимания оказались вопросы о том, как соотносится классическая иерархическая модель обоснования научного знания с неклассическими, постпозитивистскими концепциями, представители которых говорили о «взаимопроникновении эмпирического и теоретического, о плавном переходе

от одного уровня знаний к другому и даже об относительности самой этой дихотомии» [8, с. 328].

Такой подход подрывал основы как рационально-конвенционализма, выдвигающего на первый план семантические правила продуктивного применения языка, так и конвенционализма в контексте критического рационализма – признания решающей роли «творческой активности исследователя, выдвигающего смелые гипотезы и не опасаящегося, а приветствующего их опровержение» [11, с. 283]. В силу этого, в центре критического анализа оказалась иерархическая модель обоснования научного знания, известная как теория инструментальной рациональности, представители которой выделяли такие иерархически возвышающиеся друг над другом уровни, как фактический (фактуальные разногласия и консенсус); методологический (методологические разногласия) и аксиологический (ориентация на базовые познавательные цели). Главный вывод, который делали представители классической модели, состоял в том, что «разногласия о фактическом следует разрешать на методологическом уровне; методологические расхождения следует улаживать на аксиологическом уровне» [5, с. 313].

Рассматривая сильные и слабые стороны такой иерархической модели обоснования консенсуса, американский философ и методолог Л. Лаудан видел значение этой версии в том, что «она может (вопреки мнению тех, кто подчеркивает недоопределенность) охарактеризовать обстоятельства, при которых мы могли бы ожидать, что фактуальное разногласие разрешится в консенсус, и она может (вопреки лейбницянским идеалистам) также охарактеризовать широкий диапазон обстоятельств, при которых мы могли бы ожидать, что продолжится диссенсус» [5, с. 316].

Вместе с тем, слабость иерархической модели проявлялась в том, что не всегда методологические правила, совместно с доступными эмпирическими свидетельствами, исключают множество фактуальных утверждений или гипотез, не совместимых с отстаиваемой теорией, тогда как «остающийся избыток возможных гипотез оказывается методологически допустимым» [5, с. 313]. Поэтому не все фактуальные разногласия возможно разрешить, так как конкурирующие теории не могут быть одинаково хорошо подтверждены существующими правилами и эмпирическими свидетельствами.

В связи с этим, иерархическая модель, приводящая к согласию только в некоторых случаях, не удовлетворяла как сторонников архирационализма, желающих безотлагательно разрешить каждое фактуальное разногласие, так и представителей радикальной недоопределенности, считающих, что любое разногласие может быть потенциально продлено. Выход из такой ситуации Лаудан видел в изменении взгляда на сущность методологических правил, которые, понятия в контексте иерархической модели обоснования, «не представляют собой ничего иного, кроме пробного инструментария для реализации чьих-то познавательных целей...» [5, с. 317]. Поэтому для разрешения методологического диссенсуса становится уместным согласование в отношении более «высоких» познавательных ценностей и целей по сравнению с

классическими требованиями простоты, самосогласованности и эмпирической корректности теории.

Итак, классическая иерархическая модель конвенциональной научной рациональности ставила проблему соотношения консенсуса и диссенсуса на фактуальном и методологическом уровнях, но она оказалась слишком слабой и не позволяла вынести вердикт, когда ученые не соглашались относительно некоторых своих базовых целей, то есть расходились по аксиологическим вопросам. Свидетельствами таких расхождений являлись дискуссии между реалистами и инструменталистами, редукционистами и антиредукционистами, защитниками и критиками простоты, сторонниками телеологии и представителями «чистой» философии действующих причин и т.д.

Иерархическая модель не позволяла, оставаясь на фактуальном и методологическом уровнях, подняться до аксиологического уровня, поэтому появилась настоятельная потребность дополнить ее другой моделью. Необходимость этого была обусловлена также тем, что согласие ученых на фактуальном и методологическом уровнях вовсе не означало консенсуса на аксиологическом уровне. Так, и реалисты, и инструменталисты были согласны в том, что теории должны описывать достаточно широкий круг явлений, иметь высокую эмпирическую поддержку, обладать прогностическими предсказаниями, однако они расходились в целях – реалисты использовали эти аргументы для истинного описания мира, инструменталисты – для «спасения явлений». В результате этого встал вопрос, возможен ли консенсус на аксиологическом уровне или он неосуществим по причине того, что связан с субъективными и эмоциональными предпочтениями, по которым не возможен рациональный дискурс. Однако история науки показывает способность ученых разрешать большинство дискуссий даже тогда, когда они связаны с расхождениями в отношении научных целей и ценностей.

Так, в основе успеха ньютоновской механики почти столетие лежал отказ от гипотетических рассуждений и приверженность к индуктивным обобщениям экспериментальных фактов, но к середине XVIII в. устранение из теорий «ненаблюдаемых сущностей» для объяснения наблюдаемых процессов становится невозможным в связи с успехами в развитии теории электричества, эмбриологии и биологии. Это способствовало утверждению альтернативной аксиологии, новой методологии науки вопреки эмпирицистской критике, представители которой отвергали неподтвержденное наблюдениями «микротейоретизирование».

Определенный вклад в обоснование необходимости применения гипотетико-дедуктивного метода как наиболее приспособленного к физике, благодаря которому «мы имеем право предполагать или предвосхищать путь истины» [16, с. 212], внес философ, физик, математик и астроном XVIII века Р.И. Бошкович. Несмотря на то, что его идеи о динамическом атомизме не встретили поддержки среди современников, они предвосхитили достижения науки XIX–XX вв. и «получили высокую оценку в работах Д.И. Менделеева и В.И. Вернадского» [3, с. 304]. Особую поддержку гипотетический метод получил и в трудах Дж. Лесажа, который, не считая его «всеобщим предрассуд-

ком», выдавал «эпистемологический мандат методу гипотез, показывая, что этот метод приближает легитимные цели науки...» [5, с. 337], а спустя полвека «официальная» методология научного сообщества признала легитимность гипотез относительно «ненаблюдаемых сущностей».

Релятивность критериев обоснования конкурирующих теорий в концепциях критического реализма и постпозитивизма

В XX веке проблемы взаимосвязи эмпирического и теоретического, научного открытия и обоснования, конвенции и гипотезы, консенсуса и диссенсуса находились в центре внимания представителей основных этапов развития философии науки – позитивизма, неопозитивизма и постпозитивизма. Особое влияние на анализ соотношения классического, иерархического и неклассического подходов в решении поставленных проблем оказали взгляды К. Поппера, который отказался от «узкого эмпиризма логических позитивистов и от их эпистемологического фундаментализма – поиска абсолютно достоверной основы знания» [12, с. 322].

Развивая концепцию критического рационализма и теорию научного познания, Поппер выступил против принципа верификации как однозначного критерия познавательного значения научных утверждений. В связи с этим, он утверждал, что «эпистемология должна заниматься исследованием научных проблем и проблемных ситуаций, научных предположений..., научных дискуссий, критических рассуждений, той роли, которую играют эмпирические свидетельства в аргументации...» [9, с. 447]. Такой подход Поппера привел к неоднозначным оценкам его взглядов – от утверждения Лакатоса о том, что «Поппер никогда не предлагал теории рациональной критики последовательных конвенций» [17, с. 144], до обвинений Лауданом Поппера в том, что он «свел аксиологию к неанализируемому предмету вкуса или... к “полезности”» [5, с. 328].

Имеющийся разнобой и искажение взглядов Поппера отмечено им самим в «Постскрипуме» к «Логике научного открытия», где он писал, что его представления вызывают «больше искажающих интерпретаций, нежели представления других, что они могут более драматично сталкиваться с некоторыми широко распространенными и бессознательно усвоенными взглядами и что в результате этого люди могут отождествлять их с некоторой формой иррационализма, скептицизма и релятивизма» [10, с. 92].

На самом деле Поппер утверждал, что, начиная, по крайней мере, с Реформации, центральной проблемой философии знания являлись вопросы о том, «как возможно рассудить или оценить далеко идущие притязания конкурирующих теорий или верований..., и как мы можем обосновать (justify) наши теории и верования?» [10, с. 92–93]. По его признанию, хотя высказанные им первоначальные предположения негативно-го решения классической проблемы обоснования напоминали взгляды скептиков и иррационалистов, на самом деле он «развенчал эту классическую проблему и заменил ее новой центральной проблемой, которая допускает решение, не являющееся ни скептическим, ни иррационалистическим» [10, с. 95].

Говоря о роли и значении гипотезы в росте и развитии научного знания, Поппер писал, что «мы не пренебрегаем основаниями, выдвигая гипотезу и направляя ее на критическое обсуждение» [10, с. 96]. Напротив, благодаря такому критическому обсуждению становится возможной реализация цели науки как поиска удовлетворительного объяснения неизвестного путем известного, перехода к теориям все большей содержательности, универсальности, более высокой степени точности. Это противоречило взглядам классического эссенциализма, представители которого считали, что наука должна искать окончательные объяснения в «терминах сущностей», однако такой ответ стал бы концом развития самой науки. Отвергая идею окончательного обоснования, Поппер утверждал, что «не может быть объяснения, не нуждающегося в дальнейшем объяснении, ибо невозможно самообъясняющее описание сущности...» [10, с. 102].

Таким образом, взгляды Поппера, которые он сам называл «модифицированным эссенциализмом», во все не означали отказа от идей реализма, перехода на позиции субъективизма и иррационализма, так как, критикуя познавательную значимость абсолютизированного эмпиризма и индуктивизма, признавая гипотетический, предположительный характер научного знания, он утверждал, что «наши теории заключают утверждения о структурных и реляционных свойствах мира и что свойства, описываемые объясняющими теориями, должны в том или ином смысле быть более глубокими, нежели те, которые объясняются» [10, с. 104]. В связи с этим, не совсем адекватной представляется оценка Лауданом анализ динамики научного знания, данного не только Поппером, но и Т. Куном.

Кун, с точки зрения Лаудана, придерживается тезиса о том, что «ученые различных школ постоянно в своей поддержке различных познавательных целей» [5, с. 328], что «разнообразные сдвиги преобладающих целей в науке попадают не в историю рационального человеческого мышления, а в историю вкуса и моды» [5, с. 328]. Такой вывод, по утверждению Лаудана, неверен, так как «для критической оценки познавательных целей может быть использована широкая совокупность инструментов» [5, с. 329].

Однако непосредственный анализ работ Куна позволяет сделать и иные выводы по поводу его взглядов. Так, в лекции «Объективность, ценностные суждения и выбор теории», прочитанной в 1973 г., Кун утверждал, что с традиционной точки зрения стандартными критериями оценки адекватности конкурирующих теорий являются «точность, непротиворечивость, область приложения, простота и плодотворность...» [4, с. 63], которые обладают не только очевидными достоинствами, но и недостатками. Точность, например, позволяет проводить различие теорий, но «не является тем критерием, который обеспечил бы регулярный недвусмысленный выбор» [4, с. 63].

Другие критерии также не решают проблемы доказательства адекватности теории полностью, так как если стоит проблема выбора между альтернативными теориями, то «два исследователя, следующие одному и тому же набору критериев выбора, могут прийти к различным заключениям» [4, с. 65]. Поэтому при решении вопроса об адекватности тех или иных теорий

необходимо выходить за рамки имеющегося перечня критериев, разделяемых учеными, и обращаться к характеристикам индивидов, совершающих выбор, «не стесняя себя их соответствием тем канонам, которые делают науку наукой» [4, с. 65].

К таким факторам относятся индивидуальные особенности ученого, специфика его исследовательского опыта, вовлеченность в те или иные движения его времени и т.д. Подобные критерии играют свою определенную роль, так как «всякий отдельный выбор между конкурирующими теориями зависит от смеси объективных и субъективных факторов и критериев, разделяемых группой, и индивидуальных критериев» [4, с. 66]. Поэтому Кун выступает против тех философов науки, которые отрицают роль субъективного фактора в обосновании научного знания.

Выбор, который делается учеными между конкурирующими теориями, с точки зрения Куна, зависит не только от объективных критериев, разделяемых группой, но и от «идиосинкразических факторов, зависящих от индивидуальной биографии и характеристик личности» [4, с. 71]. Кроме того, во многих проявлениях человеческой жизни имеют место критерии, которые влияют на принимаемые решения, но не отвечают на вопрос, каково это решение. К ним относятся нормы, ценности, максимы, особенно ярко проявляющиеся в пословицах и поговорках, в которых есть различный выбор, а в целом – его нет, но, несмотря на это, они влияют на механизм принятия решения, «проливают дополнительный свет на сущность вопроса, подлежащего решению, и указывают на тот остаточный аспект решения, за который каждый должен брать ответственность на себя» [4, с. 71].

Не меньшую роль в принятии решений, особенно в конфликтных и двусмысленных ситуациях, наряду с максимумами, играют ценности и нормы, которые, несмотря на их относительность, многое определяют в нашей жизни. Стандартные критерии хорошо функционируют на самых ранних стадиях выбора теории, но для того, чтобы теория выжила, состоялась необходимо учитывать факторы субъективности, зависящие от индивидуальной биографии или личностных особенностей, которые должны дополнять, а не отбрасывать стандарты фактуальности или достоверности.

Таким образом, признаваемая Куном некоторая ограниченность факторов объективности, точности и непротиворечивости теорий, достигается «не путем выделения элементов собственно называемых субъективными» [4, с. 80], а путем выявления истинного значения объективности, а не ее границы. Думается, что эти доводы Куна относительно релятивности объективных критериев адекватности конкурирующих теорий не противоречили, а соответствовали стремлениям Лаудана построить сетевую модель научной рациональности.

Легитимность плюрализма и гипотетической методологии в сетевой модели конвенциональной научной рациональности

Классическая иерархическая модель, утверждающая одностороннюю лестницу обоснований научного знания, оказалась, по справедливому утверждению Лаудана, недостаточной для достижения консен-

суса между несоизмеримыми теориями и признанием легитимности гипотетического метода. В связи с этим, он предлагает заменить иерархическую модель сетевой, признающей, что процесс разбирательства и взаимного согласования пронизывает все три уровня научных состояний, поэтому «обоснование течет как вверх, так и вниз по иерархии, связывая цели, методы и фактуальные утверждения» [5, с. 339].

Ни один из трех уровней – фактуальный, методологический и аксиологический – не являются предпочтительными, привилегированными или наиболее фундаментальными, они переплетаются в своей взаимозависимости. Более того, сетевая модель предполагает широкое многообразие причин и намерений, так как не существует единственно правильной и однозначной цели исследования. Такой плюрализм в признании причин, целей и намерений научного познания означает не отказ от рациональности и ее главных признаков – конвенциональности, согласия, консенсуса, а приводит к утверждению, что «наши явные и неявные ценности должны быть синхронизированы» [5, с. 340].

Такое понимание соотношения несоизмеримых теорий, полностью отрицаемых классической теорией познания, рассматривается в неклассической эпистемологии как весьма плодотворный и перспективный метод познания. Новое осмысление соотношения причины и следствия, динамики структуры, сознания историчности ценностей привело к тому, что «на место бинарного отношения истинно-ложно пришли неопределенность, относительность, дискретность, разнообразие концепций...» [7, с. 60]. В связи с этим, плодотворным представляется применение методологии сетевой модели к анализу таких глобальных, неоднозначно оцениваемых современных проектов, как трансгуманистическая эволюция.

Так, разброс мнений о значимости, адекватности, применимости и безопасности основных идей «Глобального будущего 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция» весьма велик – от уверенности в необходимости суперпроекта «кибернетического бессмертия» не только научно, но и всему нашему обществу, «погрязшему в ненасытном потребительстве, меркантильных расчетах...» [1, с. 248], до утверждений о том, что проект «Россия 2045» представляет собой «котлован для аватара» [13, с. 181]. Разработчики и сторонники проекта признают крайнюю сложность и дискуссионность выдвигаемых ими идей и «открыты для интеллектуального общения ..., для творческих дискуссий» [1, с. 9]. Однако, для того чтобы теории, претендующие на кардинальное преобразование природы человека, а значит, и социума, не превратились в «технологическое умопомешательство» [2, с. 13], необходима экспертиза конкурирующих теорий не только на фактуальном, методологическом, аксиологическом, но и на государственно-правовом и общественном уровнях.

Заключение

Таким образом, критика иерархической модели адекватности научного знания, признание релятивности критериев обоснования конкурирующих теорий, легитимности плюрализма и гипотетической методологии, имеющие место в постпозитивистских концеп-

циях второй половины XX века и сыгравшие определяющую роль в постановке и разработке основных проблем философии науки, в настоящее время выходят за рамки анализа специфики только научного знания. Сегодня методы, разработанные в рамках основных концепций аналитической философии XX века, применяются не только к анализу языка науки, но и к разработке и внедрению конвергентных технологий.

Сетевая модель обоснования научного знания, разработанная в контексте критического рационализма, признающая значимость аксиологического критерия обоснования научности несоизмеримых теорий, весьма плодотворно соотносится с проблемой необходимости гуманитарной экспертизы как метода «рефлексии человечества в зеркале новых технологий» [15, с. 196], которые должны быть направлены не только на преобразование и улучшение качества жизни, но и на сохранение человека и среды его обитания.

Литература

1. Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция. – Москва: Издательство МБА, 2013. – 272 с.
2. Гуманитарное знание и социальные технологии (материалы «конференции-круглого стола») // Вопросы философии. – 2013. – № 9. – С. 3–30.
3. Кузнецов, М.А. Р.И. Бошкович / М.А. Кузнецов // Новая философская энциклопедия. – Москва: Мысль, 2010. – Т. 1. – С. 303–304.
4. Кун, Т. Объективность, ценностные суждения и выбор теории / Т. Кун // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. – Москва: Логос, 1996. – С. 61–82.
5. Лаудан, Л. Наука и ценности / Л. Лаудан // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. – Москва: Логос, 1996. – С. 295–342.
6. Микешина, Л.А. Философия науки: учебное пособие / Л.А. Микешина. – Москва: Издательский дом Международного университета в Москве, 2006. – 440 с.
7. Микешина, Л.А. Эклектика и синкретизм: к вопросу о системности научного знания / Л.А. Микешина // Эпистемология & философия науки. – 2014. – № 1. – Т. XXXIX. – С. 60–78.
8. Никифоров, А.Л. Постпозитивизм / А.Л. Никифоров, // Современная западная философия: Словарь. – Москва: Тон – Остожье, 2000. – С. 327–330.
9. Поппер, К. Логика и рост научного знания. Избр. работы / К. Поппер. – Москва: Прогресс, 1983. – 605 с.
10. Поппер, К. Реализм и цель науки / К. Поппер // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. – Москва: Логос, 1996. – С. 92–105.
11. Порус, В.Н. Конвенционализм / В.Н. Порус // Новая философская энциклопедия. – Москва: Мысль, 2010. – Т. 2. – С. 283–284.
12. Садовский, В.Н. К.Р. Поппер / В.Н. Садовский, Н.С. Юлина // Современная западная философия: Словарь. – Москва: ТОН – Остожье, 2000. – С. 322–323.
13. Тищенко, П.Д. Россия 2045: котлован для аватара (Размышления в связи с книгой «Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция») / П.Д. Тищенко // Вопросы философии. 2014. – № 8. – С. 181–187.
14. Шенцова, Е.А. Сетевой подход в контексте философского дискурса / Е.А. Шенцова // Вопросы философии. 2012. – № 8. – С. 42–49.
15. Ястреб, Н.А. Конвергентные технологии: философско-эпистемологический анализ: монография / Н.А. Ястреб. – Вологда: ВоГУ, 2014. – 250 с.
16. Boscovich, R. De Solis a Lunac Defectibus, 1760. Цитируется по кн.: Stewart Dugald Selected Works / Ed. W. Hamilton. – Edinburg, 1854.
17. Lakatos, I. The Methodology of Scientific Research Programmes / I. Lakatos. – Cambridge: Cambridge University Press, 1978.

Рецензент – Н.А. Ястреб, кандидат философских наук, доцент, зав. кафедрой философии ВоГУ.

A.V. Oboturov

THE NETWORK MODEL OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE JUSTIFICATION IN THE CONTEXT OF CRITICAL CONVENTIONALISM

The article addresses the relationship between the classical hierarchical model of scientific knowledge justification recognising the interdependence of consensus and dissensus on factual and methodological levels with the network model which is able to match the relativity of adequacy criteria of competing theories, the presence of underdeterminedness, the legitimacy of the axiological pluralism, the hypothetical methodology with conventional scientific rationality. It is shown that the limitations of empiricism and inductivism in critical rationalism of K. Popper and T. Kuhn's postpositivism is precariously identified with the irrationalism and subjectivism. The network model ideas of conventional scientific rationality of L. Laudan is applied to the proof of fruitfulness of different methodology of interaction of scientific theories, conceptions and projects, as well as the role and importance of their humanitarian expertise.

Agreement, consensus, dissensus, competing theory, hierarchical model, criteria relativity, critical conventionalism, network model, axiological pluralism, hypothetical methodology, K. Popper, T. Kuhn, L. Laudan, converging technologies, humanitarian expertise.