

Предмет и структура современной методологии научного познания

The subject and structure of modern methodology of scientific knowledge

Лебедев С.А.

Профессор

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", г. Москва

e-mail: saleb@rambler.ru

Lebedev S.A.

Professor

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Bauman Moscow State Technical University (National Research University)", Moscow

e-mail: saleb@rambler.ru

Батанов В.А.

Магистр

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", г. Москва

Batanov V.A.

Master

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (National Research University)", Moscow

Аннотация

Современная методология науки представляет собой сложную и многогранную систему знаний, которая охватывает различные аспекты научного исследования и его организации. В состав этой методологии входит несколько ключевых компонентов, которые помогают лучше понять, каким образом развивается и функционирует наука и научное познание в современном мире. Основные блоки, которые можно выделить в структуре методологии науки, включают в себя следующие ее разделы: общенаучная методология, методология различных областей науки, уровневая методология научного познания, дисциплинарная методология науки, культурно-историческая методология науки.

Ключевые слова: методология, научное познание, научный метод.

Abstract

The modern methodology of science is a complex and multifaceted knowledge system that covers various aspects of scientific research and its organization. This methodology includes several key components that help to better understand how science and scientific knowledge develop and function in the modern world. The main blocks that can be distinguished in the structure of the methodology of science include the following sections: general scientific methodology, methodology of various fields of science, level methodology of scientific cognition, disciplinary methodology of science, cultural and historical methodology of science.

Keywords: methodology, scientific cognition, scientific method.

Введение

Структура современной методологии науки является результатом длительного исторического развития, как самой реальной науки, так и ее философского осмысления [1;18]. Итогом такого развития стал системно-плюралистический образ методологии научного познания, который противостоит двум альтернативным ее концепциям: монистической и аддитивно-плюралистической парадигме. Согласно более ранней, монистической парадигме научному познанию в целом присущ некий единый и универсальный способ получения и обоснования знания, отличающий ее от всех других видов человеческого познания. Долгое время философы и ученые пытались найти такой универсальный научный метод. Но развитие реальной науки, качественное разнообразие содержания ее основных областей: математики, естествознания, социальных наук, гуманитарного знания, технических и технологических наук показало бесперспективность такого представления о научном методе [2;11;12]. Вместе с ростом объема научного знания во всех областях реальной науки все более очевидным становилась зависимость научного метода от содержания той или иной области науки. К моменту возникновения в начале XX в. нового этапа развития науки - неклассической науки стала столь же очевидной зависимость научного метода не только от области научного знания, но и от того или иного уровня научного познания в любой науке: чувственного, эмпирического, теоретического или метатеоретического [4;22;12]. Оказалось, что даже в любой отдельной науке не существует единого для всех уровней метода научного познания в силу качественно различия содержания (предмета) разных уровней научного знания. Заманчивая философская идея нахождения для всеобщего метода получения и обоснования объективно-истинного знания оказалась нереализуемой в принципе [24;26]. На смену монистической парадигме в методологии науки второй половины XX в. была выдвинута диаметрально противоположная ей плюралистическая парадигма, получившая свое обоснование в теории методологического анархизма П. Фейерабенда. В ней была предпринята попытка оправдания аддитивного плюрализма любых средств научного познания, если они вели к приращению научного знания. Это оправдание нашло выражение в известном методологическом положении Фейерабенда «go anything». Мы считаем, что концепция методологического анархизма в науке столь же несостоятельна, как и парадигма методологического монизма [21]. И та и другая противоречат реальной познавательной деятельности ученых. В этом отношении наиболее приемлемой является, на наш взгляд, концепция системного методологического плюрализма в науке [9;23]. Согласно этой концепции, современная методология науки — это многоуровневая и мультидисциплинарная область философского знания. В нее входят следующие разделы : общенаучная методология, отраслевая методология науки (методы основных областей науки: математики и логики, естествознания, социальных наук, гуманитарных наук, технических наук), уровневая методология науки (методы различных уровней научного познания: чувственного, эмпирического, теоретического, метатеоретического), дисциплинарная методология (методы различных наук и научных дисциплин), историческая методология науки (методы различных культурно-исторических типов науки [18; 25].

Области современной методологии научного познания

Общенаучная методология представляет собой универсальные принципы и подходы, применяемые в различных областях науки. Она охватывает такие вопросы, как методы научного познания, логика построения исследований, а также методы проверки и верификации полученных результатов. Отраслевая методология, в свою очередь, фокусируется на специфике применения научных методов в различных отраслях науки, таких как физика, химия, биология и др. Каждая из этих областей знаний имеет свои уникальные особенности и требует индивидуального подхода при выборе методов исследования. Отраслевая методология позволяет адаптировать общенаучные принципы к конкретным областям, что способствует более глубокому пониманию и анализу

специфических научных проблем. Уровневая методология рассматривает научное познание на различных уровнях сложности, начиная от простейших форм до самых сложных и интегрированных систем знаний. Она охватывает вопросы взаимодействия между различными уровнями научного исследования, включая микро- и макроуровни, а также способы их интеграции в единую систему научного знания. Дисциплинарная методология акцентирует внимание на систематическом изучении методов, применяемых внутри конкретных научных дисциплин. Она обеспечивает структурированное понимание и организацию знаний в каждой дисциплине, содействуя развитию специализированных исследовательских подходов и методик.

Культурно-историческая методология анализирует влияние исторического и социокультурного контекста на развитие науки и ее методологии. Она исследует как универсальные ценности культуры и потребности общества влияют на формирование научных идей и подходов. Это понимание важно для понимания механизма взаимодействия науки и общества, определения того, насколько и какие социальные факторы оказывают существенное влияние на научно-познавательный процесс [5].

Понятия метод и методология

В рамках методологии научного познания наиболее целесообразно использовать понятие метода как обозначение совокупности средств достижения некоторой цели. Тогда можно определить, что метод однозначно или вероятно гарантирует достижение некоторой цели или результата определённого вида деятельности. Метод, в отличие от алгоритма, может быть менее жёстко структурирован. Алгоритмы, как правило, строго детерминированы, а метод может содержать элементы неопределённости, но при этом оба термина предполагают, что последовательность действий понятна участникам процесса. Метод как последовательность действий должна быть обозримой, конечной, воспроизводимой и общезначимой [13]. Определение метода является достаточно широким, метод коррелятивен предмету познания и его цели. По этой причине методы научного познания, в зависимости от широты их применения в различных областях науки и на различных уровнях научного познания можно разделить на множество общенаучных и частнонаучных методов. Общенаучные методы представляют собой общие стратегии познания, применяемые во всех ключевых научных дисциплинах, включая естественные науки, математику, социальные и гуманитарные науки, а также технические науки. В то время как частнонаучные методы специфичны для отдельных областей знания и подразделяются на три категории:

1. Уникальные методы, присущие различным научным направлениям (методы математики, естественных, социальных и гуманитарных наук, а также технических и технологических дисциплин).
2. Методы четырех разных уровней научного познания: чувственного, эмпирического, теоретического и метатеоретического уровня.
3. Методы, характерные для различных конкретных наук: физика, космология, генетика, аналитическая химия, физиология, медицина, социология, психология, геология, почвоведение, лингвистика, языкознание и др.

Важно различать методологию научного познания и методологию науки [1;20].

Методология науки — это более общая дисциплина. Ее предмет — самые разные методологические аспекты научной деятельности, познавательные, социальные, практические, тогда как методология научного познания изучает только методы собственно познавательной деятельности ученых.

В предмет же общей методологии науки входят и другие, столь же важные методы научной деятельности:

1. Методы управления наукой и научной деятельностью.
2. Методы развития науки и научного знания.
3. Методы практической реализации научного знания.

Методология научного познания — это отрасль методологии науки, которая сосредоточена исключительно на методах научного познания. Её основными задачами являются описание и изучение познавательных возможностей отдельных методов, их область применения, а также классификация разнообразных подходов к получению, организации и обоснованию научного знания. Ключевые понятия этой методологии включают научное познание и знание, структуру научного знания, особенности научной деятельности, методы получения и организации научного знания, возможности проверки истинности различных типов и единиц научного знания, а также закономерности функционирования и развития науки [7]. В рамках методологии научного познания существует также несколько основных разделов: общенаучная методология, методология специализированных областей науки, уровневая методология, дисциплинарная методология и культурно-историческая методология, которая изучает различные типы науки в контексте их культурно-исторической среды [14].

Общенаучная методология

Предметом общенаучной методологии являются общенаучные методы познания. Множество общенаучных методов образуют те методы познания, которые применяются во всех основных областях науки (естествознание, математика, социально-гуманитарные науки, технические науки). К ним относятся:

- научное наблюдение,
- измерение,
- научный и мысленный эксперимент,
- научное описание объектов и предметов познания (качественное и количественное),
- научный анализ и синтез,
- научное моделирование (эмпирическое и мысленное),
- научное абстрагирование и обобщение,
- научная индукция и дедукция,
- научная гипотеза,
- научное объяснение и предсказание,
- научное доказательство (эмпирическое и теоретическое),
- конструирование научных фактов и научных законов,
- интерпретация (чувственная, эмпирическая, теоретическая, метатеоретическая),
- подтверждение и опровержение, и др. [8].

Отраслевая методология

Предмет отраслевой методологии научного познания — это методы, которые характерны только для какой-либо одной из основных областей (отраслей) науки: математика, естествознание, социально-гуманитарные науки, технические науки. Например, для математики такими методами являются аксиоматический метод, метод формализации, метод математической индукции, метод математической интерпретации, метод неявных определений основных понятий, конструктивно-генетический метод, метод итерации.

Методология математики. Она фокусируется на описании и анализе разнообразных методов, используемых для разработки, обоснования и применения математического знания. Она также включает исследование природы и оценки познавательных возможностей разных подходов к изучению математики. Разнообразие методов объясняется предметным и функциональным многообразием различных областей математики. Независимо от этого, все методы характеризуются использованием логических подходов для построения и обоснования теорий. Понятие математического доказательства основывается именно на применении логических правил [26]. Методология естествознания. Её предметом являются методы получения, обоснования, изложения и проверки научного знания в естественных науках, а основной

задачей — описание познавательных возможностей и сферы применения каждого из основных методов естествознания. Методы и, соответственно, методология различных естественных наук и дисциплин могут существенно различаться.

Методология социальных наук — её предметом являются методы получения, обоснования, изложения и проверки знания в социальных науках. Специфика этой методологии обуславливается спецификой объекта исследования, в качестве которого выступает сверхсложная и эволюционирующая система, состоящая из больших и малых коллективов людей со своими целями, интересами, сознанием, волей и материальными ресурсами, которые часто не просто различны, а и противоположны по содержанию и направленности, равно как и изменчивы во времени. А также чрезвычайной важностью результатов социальных наук для ценностной ориентации людей в плане как коллективной, так и институциональной адаптации, так и оптимального индивидуального существования каждого человека. Методология гуманитарных наук — её предметом являются методы познания в гуманитарных науках.

К специфическим методам гуманитарного познания относятся:

- a) понимание,
- b) эмпатия,
- c) телеологический анализ,
- d) ценностная интерпретация.

Методология технонаук — её предметом являются методы получения, обоснования, изложения и проверки знания в технических и технологических науках. Одной из её ключевых характеристик является комплексный подход, который отражает сложную структуру технознания, объединяющую естественно-научные, математические, социально-экономические и модельно-проективные аспекты. Важное место в этой методологии занимает моделирование, проектирование техносистем, математические расчёты их конструктивности, а также последующие лабораторные и полевые испытания [6;10].

Уровневая методология науки

Уровневая методология науки — блок методологии научного познания, предметом которого являются методы, используемые на том или ином уровне научного познания. Каждый из этих уровней имеет свою онтологию, следовательно, — свою методологию. Каждый из уровней научного знания имеет свою собственную онтологию, своё специфическое содержание и потому не сводим и логически не выводим из любого другого уровня [15]. Взаимосвязь между различными уровнями научного знания имеет конструктивно творческий характер и осуществляется с помощью интерпретации (идентификации) значений терминов (символов) одного уровня в терминах других уровней знания [19]. Чувственный уровень научного знания (данные наблюдения и эксперимента) и методы его конструирования. Основными методами этого уровня научного познания являются:

- наблюдение,
- эксперимент,
- измерение с помощью научных приборов.

Эмпирический уровень научного знания (факты и эмпирические обобщения). Это первый уровень рационального познания в науке. Его продуктом является эмпирическое, дискурсное знание. Это знание создается мышлением на основе чувственного уровня научного знания, путем выделения из чувственных моделей объектов только тех признаков (их свойств и отношений), которые ученые считают важными или существенными для конкретных целей данного исследования и последующего именованя этих свойств и отношений с помощью слов или символов. Тем самым придания им статуса так называемых абстрактных объектов частичного содержания эмпирической реальности. Затем происходит описание наблюдаемых свойств и отношений абстрактных объектов эмпирической реальности с помощью высказываний, сначала с помощью протокольных предложений о единичных наблюдениях, а

затем конструирования научных фактов с помощью логического (индуктивного) обобщения определенного множества протокольных предложений [19]. Основные методами эмпирического уровня познания в любой из конкретных наук являются:

- абстрагирование
- эмпирический анализ и синтез
- обобщение
- конструирование эмпирических фактов и законов
- конструирование эмпирических гипотез
- конструирование эмпирических классификаций
- конструирование феноменологических (эмпирических) теорий
- интерпретация эмпирического знания с помощью чувственных данных
- верификация предложенных чувственных интерпретаций на их объективность [19].

Теоретический уровень научного знания. Это более высокий уровень рационального знания в науке по сравнению с эмпирическим уровнем знания. Его целью является построение теоретической, чисто мысленной реальности и описание свойств, отношений и законов этой реальности в виде логически доказательной системы знания - научной теории. Теоретическая реальность конструируется в большинстве конкретных наук (кроме математики) на основе абстрактных объектов их эмпирической реальности, но не путем абстрагирования и обобщения, а с помощью такого метода как идеализация. Идеализация состоит в придании свойствам абстрактных объектов только их предельных значений

(0 или 1) из всего континуума их значений. Результатом применения идеализации к абстрактным объектам эмпирической реальности является конструирование нового вида научной реальности – теоретической реальности. Ее элементами является некоторое множество идеальных объектов, которые, в отличие от абстрактных объектов эмпирической уже не являются наблюдаемыми, а только лишь мыслимыми. Например, это- все виды чисел в математике, все объекты теоретической геометрии, начиная с евклидовой, инерция, это такие идеальные объекты классической механики как материальная точка, абсолютное пространство, абсолютное время, абсолютная масса, бесконечная скорость в классической механике, как эфир в электродинамике, как химический элемент в теоретической химии, как абсолютно белое тело, абсолютно черное тело, абсолютно изолированная система в термодинамике, как абсолютно твердое тело в теории сопротивления материалов, как идеальная жидкость в гидродинамике, как экономическая формация, идеальное общество, абсолютная справедливость в социальных науках и т.д. [16]. Очевидно, что как теоретическая реальность не является абстрактной схемой эмпирической реальности, так и теория как описание свойств и законов идеальных объектов не является результатом логического обобщения эмпирического знания, множества эмпирических фактов и законов. В отличие от феноменологических теорий как наиболее общего элемента эмпирического уровня знания, научные теории теоретического уровня научного знания это в существенной степени имманентный и конструктивный продукт самого мышления. Чтобы отличить этот вид научных теорий от феноменологических теорий для них в философии науки был введен особый термин - «трансцендентальные теории» [17]. Истинность этих теорий определяется не их тождеством содержанию эмпирической или объективной реальности, а их тождеством только свойствам и отношениям идеальных объектов определенной теоретической реальности. А. Эйнштейн так сформулировал особенности создания трансцендентальных теорий: «Не существует (логического) пути от опыта к теории». Теоретическое знание представляет собой конструктивную мысленную надстройку над эмпирическим знанием в науке со своим особым содержанием, множеством законов, а именно теоретических, а не эмпирических законов, и особым кластером методов их получения и обоснования.

В этот кластер входят такие методы научного познания как-то:

- идеализация;
- мысленное конструирование теоретической реальности и ее объектов;

- постулирование мышлением свойств, отношений и законов поведения идеальных объектов;
- разбиение всего множества идеальных объектов любой теории на два основных подмножества: исходные и производные объекты;
- разбиение всего множества высказываний любой теории на три основных подмножества: аксиомы, теоремы и вспомогательные утверждения, обеспечивающие логическую взаимосвязь всех высказываний теории как целостной системы;
- доказательство логической непротиворечивости научной теории;
- конструирование связей между данной теорией и эмпирическим знанием науки;
- логические выводы следствий теории, а также ее различных эмпирических интерпретаций;
- подтверждение или опровержение теории путем поиска примеров;
- определение конкурентоспособности данной теории по сравнению с другими;
- использование теории как эталонного знания при оценке содержания эмпирического и чувственного знания [10].

Метатеоретический уровень научного знания. Это самый общий уровень научного познания и знания. Его онтологической основой является метатеоретическая научная реальность. Элементами этой реальности («третьего мира» Поппер) являются уже сами научные теории, а главной целью метатеоретического уровня научного познания является анализ конкретных научных теорий на их соответствие требованиям научной рациональности: однозначность значения и смысла теоретических понятий и суждений, их количественная определенность (точность), системность теорий, их логическая доказательность, внутренняя непротиворечивость, полнота, объяснительная и предсказательная сила, полезность в развитии научного знания, практическая применимость, мировоззренческая ценность. Метатеоретическое знание гетерогенно по своей структуре и содержанию. Его элементами являются следующие единицы научного знания: метатеории (в логике и математике), парадигмальные теории в разных областях научного знания, исследовательские программы, общенаучное знание (онтологическое, эпистемологическое и методологическое), философские основания науки (онтологические, гносеологические, социальные, ценностные, мировоззренческие) [21]. Предметом анализа метатеоретического уровня научного познания являются конкретные научные теории, а главной целью — обоснование научных теорий с позиций общенаучного и философского знания [20].

Дисциплинарная методология науки

Дисциплинарная методология представляет собой раздел методологии науки, который изучает методы, применяемые в рамках конкретных научных дисциплин в процессе научного познания. Методологическая рефлексия внутри научной дисциплины является важной составляющей, которая всегда обсуждается учеными при представлении и обсуждении содержания любой дисциплины.

Культурно-историческая методология науки

Методологические основания науки — это совокупность представлений о допустимых и эффективных методах получения, представления и обоснования научного знания, принятых в определённый исторический период развития науки. С развитием науки ее методологические основания меняются: возникают новые методы исследования, а прежние методы пересматриваются с точки зрения их значимости и универсальности. В целом вместе с развитием науки растет многообразие и плюрализм научных методов и средств, осуществляется «прививка» методов одной области науки к другим её областям, создание новых методологических связей и комплексов [3].

Методология классической науки — совокупность методологических представлений науки в 17-18 вв. об эффективных способах получения, изложения и обоснования научного знания. Основные методы:

- систематические наблюдения и эксперимент как средства получения объективной информации о предмете научного исследования;
- классификация и обобщения данных наблюдения и эксперимента с помощью индукции;
- количественное описание свойств и отношений объектов;
- построение математической модели объекта;
- нахождение и доказательство истинных причин явлений с помощью индукции и эксперимента;
- выдвижение в качестве гипотез законов функциональной и структурной взаимосвязи различных явлений и их последующее индуктивное подтверждение с помощью данных наблюдения и эксперимента;
- аксиоматическое построение научных теорий и приведение в логическую систему всех законов изучаемой предметной области;
- объяснение и предсказание с помощью научной теории всех имеющихся и будущих фактов;
- нахождение философской интерпретации и будущих фактов.

Методология неклассической науки — совокупность методологических представлений науки начала двадцатого века, вплоть до его семидесятых годов. На этом этапе происходит существенное изменение представлений ученых о методологических основаниях науки. Это выразилось, во-первых, в осознании учеными отсутствия у науки единых методологических оснований, например, в силу качественного различия содержания естествознания («наук о природе») и социально-гуманитарных наук (наук о духе») (Риккерт, Виндельбанд).

Во-вторых, в неклассической науке возросла роль вероятностно-статистических методов на всех этапах научного познания и на всех уровнях научного знания. В-третьих, были реабилитированы как вполне научные такие методы познания как интуиция и конструирование идеальных объектов научных теорий, причем не только в математике, но и во всех других областях науки [3]. Методология постнеклассической науки — совокупность методологических представлений, характерных для современного этапа развития науки. Ее отличительными особенностями являются: Распространение методологического плюрализма науки не только на области научного знания, но и на уровне научного знания любой науки. Увеличение значимости роли «гибридной» методологии для бурно растущих областей комплексных и междисциплинарных исследований. Реабилитация целевого подхода и телеологического способа описания и объяснения во всех науках. Стирание границ между естествознанием и социально-гуманитарными науками и появление возможности взаимодействия между ними методами познания. Увеличение значимости роли системных методов описания и поведения любых объектов на синергетической онтологической основе. Реабилитация неоднозначных и метафорических способов описания и моделирования изучаемых объектов. Востребованность философских методов при оценке, обосновании и интерпретации научного знания, особенно фундаментальных научных теорий [21].

Выводы

1. Современная методология научного познания — это многоуровневая и мультидисциплинарная область философского знания. В нее входят: общенаучная методология, отраслевая методология науки (методы основных областей науки: математики и логики, естествознания, социальных наук, гуманитарных наук, технических наук), уровневая методология науки (методы различных уровней научного познания: чувственного, эмпирического, теоретического, метатеоретического), дисциплинарная методология (методы различных наук и научных дисциплин), историческая методология науки (методы различных культурно-исторических типов науки).
2. Понимание сложной структуры современной методологии научного познания позволяет более глубоко и дифференцированно понимать природу научного познания, его объективные и социальные основания, конкретность методологических истин [10].

Литература

1. Методология науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024.-184 с.
2. Философия науки: сборник (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024.- 360 с.
3. Лебедев С.А. Аксиология науки: ценностные регуляторы научной деятельности / Вопросы философии. 2020. № 7. С. 82-92.
4. Лебедев С.А. Курс лекций по методологии научного познания. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2016.- 293 с.
5. Лебедев С.А. Философия науки. Учебное пособие. Сер. Магистр. М.: Юрайт. 2011.-288 с.
6. Лебедев С.А. Предмет и структура современной философии науки//Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2009. № 1. С 3-25.
7. Лебедев С.А. Современная философия науки. М: Проспект.2023.- 312 с.
9. Лебедев С.А. Введение в философию науки: 15 лекций. М.: Проспект. 2024. – 352 с.
10. Лебедев С.А. Философия. Методология. Наука. Избранные статьи. М.: Проспект. 2023.
11. Лебедев С.А. Философия и методология науки: актуальные проблемы. М: Издательство Московского университета. 2024.- 636 с.
12. Лебедев С.А. Методологическая культура ученого: монография: в 2 т. Т.1. М. Проспект. 2021.- 192 с.
13. Лебедев С.А. Методологическая культура ученого: монография: в 2т. Т.2. М: Проспект. 2021.- 216 с.
14. Лебедев С.А. Научная деятельность: основные понятия. М.: Проспект. 2021. Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола»). Лекторский В.А., Касавин И.Т., Пружинин Б.И., Розов М.А., Филатов В.П., Огурцов А.П., Аршинов В.И., Рабинович В.Л., Лебедев С.А., Порус В.Н., Мамчур Е.Н., Микешина Л.А.//Вопросы философии. 2006. № 10. С. 3-44.
15. Лебедев С.А. Онтология науки//Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2010. №3. С. 5-26.
16. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Онтология научных теорий//Известия Российской академии образования. 2017. № 1(41). с.20-40.
17. Лебедев С.А. Трансцендентальная теория. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 184-203.
18. Лебедев С.А. Современная методология науки и ее структура. В кн.: Методология науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 5-14.
19. Лебедев С.А. Конструктивистская природа научного знания. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 123-131.
20. Лебедев С.А. Кодак В.О. Метатеоретическое познание и его методы. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 204-215.
21. Лебедев С.А., Ребрищев В.Д. Философские основания науки. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 234-244.
22. Лебедев С.А., Трошин Г.А. Классическая, неклассическая и постнеклассическая методология. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 266-276.
23. Лебедев С.А. Наука и методологическая культура ученого. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 322-331.
24. Лебедев С.А., Мазякин М.С. История научного метода. В кн.: Философия науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. 251-265.
25. Лебедев С.А., Тюменцева М.Ю. Научное знание и его структура. В кн.: Методология науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С.46-59.
26. Лебедев С.А., Насонов И.В. Научный метод: единство и многообразие. В кн.: Методология науки: сборник статей (отв. ред. С.А. Лебедев). М.: Проспект. 2024. С. 29-45.