

научный электронный журнал

**Studia Humanitatis Borealis / Северные гуманитарные**

**исследования**  
<https://stnb.petrso.ru>

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ 

<http://petrsu.ru>

УДК 007

## ТЕОРИЯ УРОВНЕВОЙ МЕТОДОЛОГИИ С. ЛЕБЕДЕВА КАК НОВАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ

ГО

ЮНЬ ХЭ

*магистрант кафедры философии,  
Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана,  
Москва, Российская Федерация,  
gyh1074927492@163.com*

### Ключевые слова:

научное познание  
научный метод  
структура научного знания  
уровень научного знания

### Аннотация:

Статья посвящена анализу предмета, структуры и содержания теории уровневой методологии известного российского философа С. А. Лебедева. Показано, что теория уровневой методологии науки является альтернативой не только эмпиристским (позитивистским) концепциям методологии научного познания, но и некоторым современным, постпозитивистским концепциям (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун, П. Фейерабенд и др.). Обосновано, что ее главным преимуществом по сравнению с ними является более сложная, но при этом системная характеристика внутренней структуры научного знания, а также ее соответствие реальному функционированию науки, ее плюрализму и единству – как в диахронии, так и в синхронии.

© 2026 Петрозаводский государственный университет

Получена: 26 мая 2026 года

Опубликована: 28 июня 2026 года

### Введение

Начиная с научной революции XVII века, способ познания мира человеком претерпел коренные изменения. Мысленные эксперименты Галилея, математические начала Ньютона, индуктивистская программа Бэкона – все это сформировало глубоко укоренившееся в общественном сознании убеждение о существовании единого, универсального «научного метода», способного, подобно отмычке, открыть любые тайны природы.

Однако развитие философии науки в XX веке, в особенности закат логического эмпиризма и подъем историцистской школы, основательно поколебало эту уверенность. Философы науки постепенно осознали, что наука не является монолитным когнитивным предприятием, а представляет собой сложную систему, состоящую из качественно разнородных слоев.

В условиях крушения мифа о «едином научном методе» встает насущный вопрос: если не существует единственного метода, то как научное знание сохраняет свою объективность и рациональность? Находятся ли различные методы в хаотическом противоборстве или же между ними существует некая внутренняя упорядоченность и структура? Ответ на этот вопрос составляет одну из центральных проблем современной методологии науки.

В данном теоретическом контексте известный российский философ науки, профессор МГУ имени М. В. Ломоносова С. А. Лебедев на протяжении десятилетий разрабатывал и совершенствовал концепцию «уровневой методологии науки». Эта теория не сводится к простому перечислению различных научных методов, а через глубокий анализ онтологической структуры научного знания она вскрывает строгое соответствие между различными познавательными методами и уровнями их

применения. Ключевая идея С. А. Лебедева состоит в том, что плюрализм научной методологии является не гносеологической катастрофой, а закономерным отражением внутренне сложной структуры самого научного знания.

Предметом настоящей работы является сущность уровневой методологии С. А. Лебедева, ее предмет, структура, ее место в структуре современных исследований в области философии и методологии науки, а также ее практическое значение для реальной научной работы. Основными эмпирическими источниками данной статьи были монографии С. А. Лебедева «Уровневая методология науки» [2], «Методология научного познания» [5], «Философия и методология науки» [8], «Методологическая культура ученого» [10]. Для размещения концепции уровневой методологии науки Лебедева С.А. в более широкий историко-философский контекст мы обратились также к работам Р. Карнапа [14], К. Поппера [16], Т. Куна [15], П. Фейерабенда [19], В. С. Стёпина [18] и других авторов.

### **Теоретические и исторические предпосылки уровневой методологии науки**

#### **1.1. Кризис монистической методологии: от индуктивизма к гипотетико-дедуктивной модели**

Для понимания теоретической ценности уровневой методологии необходимо, прежде всего, рассмотреть ту проблемную ситуацию, ответом на которую она является – глубокий кризис традиционного методологического монизма. Под методологическим монизмом понимается философская попытка свести все многообразие научной познавательной деятельности к одному доминирующему методу или логическому образцу. В философии науки Нового времени наиболее влиятельными монистическими программами были эмпирико-индуктивистская и рационалистическо-дедуктивистская, но последующее доказательство их несоответствия реальной науке и ее истории подготовила почву для новых концепций, в том числе и для появления уровневой методологии научного познания.

Истоки эмпирико-индуктивистской программы восходят к Фрэнсису Бэкону. В «Новом Органоне» Бэкон подверг критике «пустопорожние» силлогизмы схоластики и провозгласил, что научное знание должно базироваться на систематическом наблюдении и эксперименте и посредством постепенной лестницы индукции восходить от единичных фактов к общим законам. Эта программа сыграла колоссальную освободительную роль в развитии естествознания XVII–XIX веков, и даже Ньютон заявлял «Hypotheses non fingo» («Гипотез не измышляю»), демонстрируя приверженность индуктивизму. Однако в XX веке, по мере усовершенствования методологического инструментария науки, логические изъяны индуктивизма стали для большинства ученых и философов науки очевидны.

Первой неразрешимой проблемой для индуктивизма стала знаменитая «проблема Юма», или «проблема обоснования индукции». Согласно Д. Юму у нас нет никаких логических оснований гарантировать, что «будущее всегда будет соответствовать прошлому». Сколь бы многократно ни повторялся восход Солнца, это не может логически обосновать универсальное суждение «Солнце взойдет и завтра». С. А. Лебедев в своей монографии «Методология науки: проблема индукции» детально анализирует эту проблему в современном контексте. Он показывает, что ни классическая перечислительная индукция, ни разработанные Дж. Ст. Миллем методы элиминативной индукции, ни предложенные логическими эмпиристами XX века вероятностные индуктивные логики не в состоянии избежать критики Д. Юма [3]. Заключение любых индуктивных выводов, кроме редких случаев использования в науке полной перечислительной индукции всегда имеют только вероятностный характер и лишены необходимости, присущей дедуктивным умозаключениям. Более того, как аргументировал К. Поппер в «Логике научного открытия», научные законы обычно имеют логическую форму универсальных высказываний («Все S суть P»), тогда как высказывания о конкретных научных наблюдениях являются лишь единичными высказываниями. Поэтому логический переход от любого, сколь угодно большого количества единичных высказываний к универсальному высказыванию о них в рамках формальной логики всегда является незаконным умозаключением [16].

Во-вторых, другое важнейшее открытие философии науки XX века – факт «теоретической нагруженности» любого научного наблюдения – окончательно подорвал фундамент индуктивизма. Логические позитивисты предполагали существование нейтрального «языка наблюдения», который мог бы служить неоспоримым эмпирическим базисом науки. Однако исследования Н. Р. Хэнсона, Т. Куна и других показали, что чистого, до теоретического наблюдения в науке не существует. Когда астроном-птолемеевец и астроном-коперниканец одновременно смотрят на светящуюся точку над восточным горизонтом, первый «видит» восход планеты Солнце, а второй «видит» результат вращения Земли. Теоретический фон, парадигмальные обязательства наблюдателя глубоко формируют то, что он видит и как он описывает увиденное. Как признавал в своих поздних работах Р. Карнап, физик измеряет не голую природу, а явления, уже опосредованные концептуальным каркасом теории [14].

Следовательно, сама твердая эмпирическая почва, на которую уповал индуктивизм, оказалась явно сомнительной.

Параллельно с трудностями индуктивизма, рационалистическо-дедуктивистская программа также оказалась неспособной нести бремя универсального научного метода. Идеальным прототипом этой программы обычно служит аксиоматический метод, явленный в «Началах» Евклида: исходя из малого числа самоочевидных определений, постулатов и аксиом, с помощью дедуктивной логики выводится вся система геометрического знания. Философы континентального рационализма – Декарт, Спиноза, Лейбниц – пытались распространить этот образец и на область других наук. В математике (особенно в чистой математике) этот подход достиг неоспоримых успехов. Немецкий математик Г. Вейль в работе «Математическое мышление» блестяще раскрыл суть математического метода – конструктивную аксиоматизацию и символическое оперирование [20]. Однако при применении этого метода к эмпирическим наукам, имеющим дело с внешним миром, встает фундаментальная трудность: откуда берутся их аксиомы и принципы, служащие исходным пунктом дедукции? Как они обретают эмпирическое содержание о мире? Декарт апеллировал к «врожденным идеям», Кант – к «априорным синтетическим суждениям», но подобные метафизические решения вряд ли могут удовлетворить современного ученого, ориентированного на эмпирическую проверку. Как заметил Эйнштейн, связь аксиоматической системы с чувственным опытом «тонка и полна риска». История науки четко свидетельствует, что многие положения, некогда считавшиеся самоочевидными аксиомами (пятый постулат Евклида, ньютоновские представления об абсолютном пространстве и времени и мн. др.), в конечном счете, оказались не более чем конвенциями или эмпирическими гипотезами.

Стремясь примирить эмпирический базис с теоретической универсальностью, философия науки XX века разработала гипотетико-дедуктивную модель. Эта модель признает, что научная теория не выводится механически из эмпирических фактов, а является плодом творческого воображения ученого: сначала выдвигается пробная гипотеза, затем из нее дедуцируются доступные проверке эмпирические следствия, и наконец эти следствия проверяются в наблюдении и эксперименте [16]. В случае неудачи гипотеза корректируется или отбрасывается; в случае успеха она получает определенную степень подкрепления (*corroboration*), но она никогда не может быть верифицирована окончательно. Очевидно, что гипотетико-дедуктивная модель научного познания обладает определенными преимуществами перед чистым индуктивизмом или чистым дедуктивизмом: она признает роль внелогических факторов (интуиции, воображения) в конструировании теоретического научного знания, формулируя при этом четкий механизм их эмпирического контроля.

Однако С. А. Лебедев справедливо замечает, что гипотетико-дедуктивная модель, будучи эффективной для описания процесса проверки отдельного закона или теории, все же сохраняет в себе остатки методологического монизма [6]. Она изображает всю научную познавательную деятельность как однообразный цикл: гипотеза → дедукция → проверка → коррекция гипотезы. Такое описание упускает из виду другое важнейшее измерение научного познания – негомогенную, многоуровневую структуру самого научного знания. На разных уровнях ученые имеют дело с принципиально разными познавательными объектами, а потому и применяемые ими методы неизбежно должны обладать и обладают существенными различиями. Скажем, методы, которыми пользуется физик-экспериментатор при анализе огромных массивов данных, полученных на Большом Адронном Коллайдере (статистические тесты значимости, фильтрация шумов), почти не имеют ничего общего с методами, используемыми физиком-теоретиком при построении математического аппарата теории суперструн (топология, алгебраическая геометрия). Подведение их под общую рубрику «гипотетико-дедуктивного метода» затушевывает богатую методологическую фактуру реальной научной практики. Исходя из необходимости окончательного преодоления идеологии методологического монизма в науке, С. А. Лебедев предложил и разработал идею уровневой методологии науки, в которой обосновал наличие в процессе реального научного познания методологического плюрализма, как закономерного следствия уровневой организации научного знания в любой конкретной науке.

## **1.2. «Историцистский» поворот: концепция научных революций Т. Куна и методологический анархизм П. Фейерабенда**

Книга американского историка и философа науки Т. Куна «Структура научных революций», опубликованная в 1962 году, стала одним из самых влиятельных трудов в философии науки XX века. Кун предложил модель развития науки, радикально противоположную кумулятивистским концепциям эмпиризма и рационализма. Согласно Куну, история науки не есть непрерывное линейное накопление знаний, а является чередованием длительных периодов «нормальной науки» и кратких периодов «научных революций». В период нормальной науки научное сообщество занимается

«решением головоломок» под эгидой общепризнанной парадигмы. Парадигма включает в себя не только основополагающую теорию (например, механику Ньютона в классической физике), но и целый комплекс метафизических убеждений, методологических стандартов, правил использования приборов и образцов из учебников [15]. Ключевой тезис Куна состоит в том, что различные научные парадигмы несоизмеримы друг с другом. Это означает, что ученые, приверженные разным парадигмам, расходятся не только в фундаментальных представлениях о мире, но и в используемых ими методологических стандартах, в признаваемых легитимными вопросах и даже в понимании значений одних и тех же научных понятий и терминов. Например, аристотелевская физика стремилась к телеологическому объяснению явлений природы (тяжелые тела падают вниз, чтобы вернуться на свое естественное место), тогда как ньютоновская физика требовала лишь математического описания этих зависимостей. Вопросы и ответы, считавшиеся рациональными в аристотелевской парадигме, воспринимались в ньютоновской парадигме не только как ненаучные, но и просто как бессмысленные.

Тезис о несоизмеримости парадигм имеет далеко идущие методологические последствия. Если методологические стандарты имманентны конкретной парадигме, то не существует парадигмально-нейтрального, универсально значимого «научного метода». Оценка теории не может производиться путем апелляции к некоему вневременному методологическому кодексу, а возможна лишь в рамках внутренних стандартов данной парадигмы. Хотя сам Кун впоследствии пытался смягчить радикальность своего тезиса о несоизмеримости, его работа нанесла сокрушительный удар по вере в существование универсального научного метода.

Другой, еще более радикальный историк в философии и методологии науки, П. Фейерабенд, довел заложенный в концепции Куна потенциал плюрализма до логического предела. В книге «Против метода» Фейерабенд на основе исторического анализа кейса Галилея выдвинул свой знаменитый провокационный лозунг: «Anything goes» («В науке дозволено все»). Он утверждал, что любой значительный прогресс в истории науки всегда сопровождался нарушением существовавших ранее методологических правил. Например, чтобы успешнее пропагандировать учение Коперника, Галилей вынужден был писать свои научные работы на разговорном итальянском, а не на латыни, прибегать к риторическим приемам и пропагандистским уловкам, а не только к чисто рациональной аргументации, временно игнорировать очевидные контрпримеры для его теории (например, невозможность в ее рамках объяснить изменение видимого размера Венеры). Из этого Фейерабенд сделал вывод: единственный методологический принцип, не препятствующий прогрессу науки, – это отсутствие всяких принципов [19]. Наука по своей сути является анархистским предприятием, и приверженность жестким рациональным и методологическим правилам ведет лишь к догматизму и застою в ее развитии.

Хотя эти выводы Фейерабенда вызвали бурные споры в философском и научном сообществе, вскрытая им проблема оказалась реальной: если мы признаем, что история науки демонстрирует нам плюрализм и изменчивость ее методологии, то как нам избежать соскальзывания в полный релятивизм и иррационализм? Где пролегает граница между научным знанием и другими продуктами культуры (мифом, религией, искусством)? Как и за счет чего в научном сообществе достигается рациональный консенсус?

Уровневая методология науки С. А. Лебедева стала конструктивным ответом на возможность преодоления релятивистского плюрализма в науке, выявленного Куном и Фейерабендом. Лебедев не отрицает факта методологического плюрализма – напротив, вся его теория исходит из признания многообразия научных методов, но многообразия не аддитивного, как у Фейерабенда, а системного. Он решительно отвергает хаотический плюрализм в духе Фейерабенда. Ключевой аргумент Лебедева состоит в том, что плюрализм методов не является беспорядочным нагромождением, а строго упорядочен и организован уровневой структурой научного знания [1], [7]. Разные методы соответствуют разным уровням познавательной деятельности. В рамках конкретного уровня научного познания выбор метода не является совершенно произвольным («дозволено все»), а подчиняется определенным и четким функциональным критериям и границам эффективности. Таким образом, уровневая методология, признавая плюрализм, восстанавливает основания научной рациональности через введение категории уровневой структуры научного знания.

### **1.3. Концепция В. С. Стёпина: структура оснований науки**

Прежде чем перейти к изложению сердцевины теоретической системы С.А. Лебедева, необходимо упомянуть пионерскую работу другого российского философа науки – анализ структуры научного знания В. С. Стёпина. В своем фундаментальном труде «Теоретическое знание» он предложил трехуровневую структуру научного знания: эмпирический уровень, теоретический

уровень и «основания науки» [18]. Наиболее оригинальной частью его концепции стало введение в структуру научного знания такого его уровня как основания науки. Этот уровень научного знания состоит согласно Стёпину из трех взаимосвязанных между собой блоков. Первый блок - научная картина мира: представления науки о наиболее общих структурных характеристиках мира (например, механическая картина мира, электромагнитная картина мира, современная эволюционная космологическая картина). Второй блок - это идеалы и нормы научного познания: совокупность стандартов того, что считается хорошим научным объяснением, надежным эмпирическим фактом, правильным способом организации научной теории. И третий блок - это философские основания науки: философские категории и принципы, придающие легитимность вышеуказанной картине мира и нормам (например, историческая эволюция категорий причинности, пространства, времени, материи).

Уровневая методология С. А. Лебедева наследует структуралистский подход Стёпина, но одновременно и развивает его. С одной стороны, Лебедев добавляет к трехслойной модели Стёпина еще один уровень научного знания, не менее самостоятельный и не менее важный, чем другие его уровни, а именно - чувственный уровень научного знания, выстраивая затем полную пирамиду уровней научного знания любой науки: «чувственный - эмпирический - теоретический - метатеоретический» [1]. С другой стороны, Лебедев, и это его главный вклад в теорию научного познания, добавляет к уровневой структуре знания уровневую структуру его методологии, привязывая к каждому уровню научного знания специфический для него блок методов конструирования и обоснования его различных единиц. Каждому уровню научного знания соответствует свой конкретный набор методов. В этом, на мой взгляд, состоит уникальный вклад Лебедева в современную методологию науки. Рассмотрим его более подробно.

### **Концепция уровневой методологии науки С. А. Лебедева**

#### **2.1. Определение предмета уровневой методологии**

Всякая зрелая теоретическая дисциплина должна, прежде всего, определить свой предмет. С. А. Лебедев в начальных разделах своей монографии «Уровневая методология науки» уделяет значительное место точному определению предмета уровневой методологии. Он пишет:

«Уровневая методология науки имеет своим предметом не общие законы функционирования и развития науки как целостного социального института, а конкретные методы познавательной деятельности, специфические для каждого из выделенных уровней научного знания, а также закономерные взаимосвязи между этими методами» [1; 7].

В этой формулировке обозначены три ключевые характеристики предмета уровневой методологии.

Первая характеристика - уровневая специфичность. Уровневая методология изучает не пресловутый «научный метод вообще» (если таковой существует), а те методы, которые эффективны и применимы лишь на определенном когнитивном уровне. К примеру, научная индукция играет центральную роль главным образом на эмпирическом уровне, тогда как на метатеоретическом уровне ее значение минимально. И наоборот, методы философской рефлексии и парадигмального анализа жизненно важны на метатеоретическом уровне, но их прямое приложение к обработке конкретных экспериментальных данных было бы нелепым.

Вторая характеристика - когнитивная операциональность. Уровневая методология исследует процедуры, правила и техники, реально применяемые учеными в их познавательной практике. Сюда относятся формы логического вывода (индукция, дедукция, аналогия), техники математического моделирования, стратегии планирования эксперимента, правила интерпретации показаний приборов и так далее. Эти методы могут быть эксплицитно сформулированы, преподаны и подвергнуты критике.

Третья характеристика - структурная взаимосвязь. Уровневая методология не только описывает методы на каждом уровне по отдельности, но и стремится вскрыть, каким образом эти методы состыкуются, ограничивают и поддерживают друг друга, образуя органичную методологическую целостность. Этот механизм взаимосвязи является ключом к пониманию динамического единства научного знания [2].

Для дальнейшего прояснения предмета Лебедев специально отграничивает уровневую методологию от смежных дисциплин. Она отличается от общего науковедения, изучающего организационные, экономические и политические аспекты науки как социального института. Она отличается от истории науки, описывающей конкретно-историческую канву и случайные события развития знания. Она отличается от психологии науки, исследующей индивидуальные психические механизмы научных открытий. Уникальная перспектива уровневой методологии - фокус на логике соответствия между структурой научного знания и методологическим инструментарием [5], [11]. Это

построение теории среднего уровня, расположенной между философией науки, когнитивистикой и конкретно-научными методологиями.

### **2.2. Чувственный уровень научного познания: конструирование научной реальности**

В четырехъярусной пирамидальной модели Лебедева чувственный уровень образует фундамент научного знания дисциплины. Важно подчеркнуть, что «чувственность» здесь понимается не в обыденно-психологическом смысле как субъективное личное переживание (боль, эмоция), а как специально сконструированная научной деятельностью, объективированная «научная чувственная реальность».

С. А. Лебедев отмечает, что современная эмпирическая наука крайне редко имеет дело с нетронутый, не опосредованной природой. То, что ученый наблюдает и измеряет, – это, как правило, показания приборов, треки в детекторах, волновые формы на экранах осциллографов, распределение пикселей на микрофотографиях и т.п. Эти данные и составляют непосредственный исходный материал научного познания. Таким образом, предметом чувственного уровня выступают именно эти объективированные перцептивные материалы, служащие отправной точкой научного познания [4].

На этом уровне центральной методологической проблемой является не традиционный гносеологический вопрос «как ощущение отражает объект», а вопрос «каким образом с помощью технических средств и дизайна эксперимента трансформировать недоступные прямому восприятию природные процессы в публично проверяемые чувственные данные для научного сообщества». Это предполагает использование целого ряда сложных методов и техник.

Во-первых, методология систематического наблюдения. Не всякое «смотрение» порождает научные данные. Научное наблюдение требует строгой плановости, селективности и воспроизведения. Наблюдатель должен четко определить: какие переменные отслеживать, в каких контролируемых условиях, с какой частотой фиксации, с помощью приборов какого класса точности. Все эти решения не являются ценностно-нейтральными, а глубоко зависят от теоретического бэкграунда и исследовательских целей ученого.

Во-вторых, методология экспериментального дизайна. Эксперимент – это венец современной эмпирической науки. В отличие от пассивного наблюдения, эксперимент есть активное вмешательство. Ученый, искусственно контролируя условия, изолирует мешающие факторы, «очищает» изучаемое явление от естественного фона и даже создает экстремальные условия, не существующие в природе (сверхвысокий вакуум, сверхнизкие температуры, сильные магнитные поля). Методология экспериментального дизайна включает в себя тонкий арсенал процедур – от постановки контрольных групп, операционализации переменных, рандомизации распределения до слепых методов, – и все это направлено на максимизацию отношения сигнал/шум и исключение альтернативных объяснений.

В-третьих, эпистемологическая проблема научных приборов. Прибор – это не просто продолжение органов чувств, а материализованное воплощение определенной теории. Термометр предполагает нулевое начало термодинамики; вольтметр предполагает закон Ома и теорию электромагнетизма. Следовательно, показания прибора – это не «голый факт», а продукт, уже проинтерпретированный в свете теории. Ученый должен владеть теоретическими знаниями о принципе работы прибора, чтобы правильно его эксплуатировать, калибровать погрешности и интерпретировать исходящие сигналы.

Лебедев подчеркивает, что, хотя знание чувственного уровня носит ярко выраженный конструктивный характер (оно сильно зависит от экспериментальной техники и теоретических предпосылок), именно оно составляет незыблемый эмпирический фундамент всего здания науки. Любые последующие эмпирические обобщения и теоретические построения должны, в конечном счете, находиться в согласии с этой «научной чувственной реальностью». Теория, не способная произвести никаких публично наблюдаемых эмпирических следствий, в эмпирических науках обычно признается нежизнеспособной [1].

### **2.3. Эмпирический уровень: от данных к фактам и законам**

Над чувственным уровнем надстраивается эмпирический уровень. Если чувственный уровень поставляет набор дискретных, необработанных сырых данных, то задача эмпирического уровня состоит в первичной логической обработке и концептуальном упорядочении этого сырья с целью извлечения из него когнитивно значимых «эмпирических фактов» и «эмпирических законов».

Эмпирический факт качественно отличается от сырых данных. Отдельное показание прибора («стрелка в момент  $t$  указала на деление 5») – это лишь данное, тогда как утверждение «при нормальном атмосферном давлении температура кипения чистой воды составляет  $100^{\circ}\text{C}$ » – это уже эмпирический факт. Установление эмпирического факта обычно требует ряда методологических шагов:

отсева данных (исключение явных выбросов), анализа погрешностей и статистической обработки (вычисление среднего и стандартного отклонения), стандартизации единиц измерения и, наконец, языкового оформления результата в специфических научных терминах. Отсюда видно, что уже на стадии конструирования эмпирического факта активно задействованы логические и статистические методы [5].

На эмпирическом уровне центральным методологическим инструментом выступает научная индукция. В своей работе, специально посвященной проблеме индукции, С. А. Лебедев проводит детальный анализ реальных функций индукции в эмпирических науках [3]. Он признает, что критика доказательной силы индукции со стороны Юма и Поппера логически безупречна. Однако, указывает он, это не отменяет незаменимости индукции в контексте открытия и в практических решениях ученого. Столкнувшись с огромным массивом экспериментальных данных, ученый без применения той или иной формы индуктивного вывода просто не сможет сформулировать никакого первоначального обобщения.

Лебедев выделяет несколько основных видов научной индукции:

Перечислительная индукция (*inductio per enumerationem simplicem*): на основании повторяющегося обнаружения некоторого свойства у всех наблюдавшихся экземпляров класса делается вывод о присущности этого свойства всему классу. Это простейшая форма индукции, но и самая ненадежная (один черный лебедь опровергает тезис «все лебеди белы»).

Элиминативная индукция: представлена «пятью методами» Дж. Ст. Милля. Этот метод не довольствуется простым перечислением, а стремится повысить достоверность гипотезы путем систематического исключения конкурирующих гипотез. Например, метод различия (если при наличии А появляется Х, а при отсутствии А – Х не появляется, то А, вероятно, является причиной Х) широко используется в контролируемых экспериментах.

Индукция по аналогии: на основании сходства двух систем в одних свойствах делается вывод об их сходстве в других свойствах. Этот метод играет важную эвристическую роль при построении моделей и междисциплинарном переносе знания, но его выводы также являются только вероятностными.

Продуктом, получаемым с помощью индуктивных методов, является эмпирический закон. Эмпирический закон – это дескриптивное обобщение устойчивых ковариаций между эмпирическими фактами. Например, закон Бойля-Мариотта (при постоянной температуре давление газа обратно пропорционально его объему) – типичный эмпирический закон. Он точно описывает связь между макроскопическими переменными состояния газа, но сам по себе не объясняет, почему эта связь существует. Задача объяснения возлагается на более высокий теоретический уровень.

Помимо индукции, на эмпирическом уровне активно применяются различные логические методы обработки: сравнение, классификация, систематизация, установление функциональных зависимостей и т. д. Их назначение – привести хаотичный эмпирический материал в упорядоченную систему, готовую для дальнейшей теоретической обработки [7].

#### **2.4. Теоретический уровень: объяснение и идеализация**

Объектами теоретического уровня научного познания являются «идеализированные объекты» и построенные на их основе доказательные модели описания их свойств, отношений и законов. Идеализированный объект – это чисто мыслительный конструкт, не существующий в реальности, полученный путем конструирования мышлением как Разумом. Примерами могут служить «материальная точка» в классической механике (тело, обладающее массой, но лишенное размеров), «абсолютно твердое тело» (не деформирующееся ни при каких нагрузках), «идеальный газ» в термодинамике (молекулы не имеют собственного объема и не взаимодействуют друг с другом), «точечный заряд» в электродинамике. Хотя эти идеализированные объекты представляют собой предельное упрощение или даже искажение реальности, они служат необходимыми лесами для теоретического мышления. Как метко заметил А. Пуанкаре, наука познает не «реальные вещи», а отношения между вещами, и именно в идеализированных моделях эти отношения выявляются с наибольшей ясностью [17].

С помощью математического и логического аппарата из аксиом и принципов научной теории дедуцируются теоретические законы для определенного множества идеальных объектов. В кинетической теории газов методами статистической механики из гипотезы о молекулярном движении выводятся формулы для давления и температуры. Теоретические законы в сочетании с граничными условиями и правилами соответствия позволяют дедуцировать утверждения, которые можно напрямую сопоставить с результатами эмпирического уровня. Например, из кинетической теории выводится эмпирическая формула закона Бойля-Мариотта.

С. А. Лебедев особо акцентирует важность различения двух разных типов научных теорий, поскольку их методы построения и критерии истинности принципиально различны [8]. Это: феноменологические (эмпирические по содержанию своего знания) теории и трансцендентальные теории (логически-доказательное описание свойств, отношений и законов идеальных объектов).

Феноменологические теории: остаются на уровне математической формализации эмпирических законов и не вводят гипотез о ненаблюдаемых механизмах явлений. Классическая термодинамика – яркий пример. Ее основные начала (нулевое, первое, второе) являются прямым обобщением и аксиоматизацией колоссального массива эмпирических закономерностей тепловых макропроцессов. Достоинство феноменологических теорий – логическая строгость и высокая эмпирическая надежность, поскольку их термины (температура, давление, объем, энтропия) непосредственно соотнесены с наблюдаемыми величинами.

Трансцендентальные теории: выходят за пределы непосредственного опыта и вводят гипотезы о ненаблюдаемых сущностях (атомах, молекулах, генах, кварках) для объяснения феноменов. К ним относятся статистическая механика, молекулярная генетика, Стандартная модель физики элементарных частиц. Сила трансцендентальных теорий – в их огромной объяснительной мощи и унифицирующей способности, позволяющей объяснить множество внешне не связанных феноменологических законов из единого глубинного принципа. Однако платой за это является то, что центральные объекты теории (например, кварки) никогда не могут быть «непосредственно» наблюдаемы и подтверждаются лишь косвенно, через сложную сеть эмпирических эффектов.

Важный урок уровневой методологии заключается в том, что нельзя применять стандарты оценки трансцендентальной теории к феноменологической теории. Термодинамика как феноменологическая теория не утратила своей научной значимости и после возникновения молекулярно-кинетической теории (трансцендентальной), поскольку она на своем уровне безупречно выполняет функцию описания и предсказания макроскопических тепловых явлений [2].

#### **2.5. Метатеоретический уровень научного знания, его структура и функции.**

Вершину пирамиды научного знания согласно С. А. Лебедеву занимает метатеоретический уровень. С. А. Лебедев, развивая анализ «оснований науки» В. С. Стёпина, представляет содержание метатеоретического уровня в виде трех взаимосвязанных компонентов [1], [12].

Научная картина мира: это целостный панорамный образ общего устройства мироздания, его фундаментальных составляющих и способов их взаимодействия. В разные исторические эпохи и в разных дисциплинах доминируют различные научные картины мира. Например, картина мира классической физики была механистической: Вселенная представлялась огромным часовым механизмом, подчиняющимся строгим детерминистическим законам, и все события в принципе могли быть точно предсказаны по начальным условиям (Ньютон). Современная квантовая механика и космология предлагают другую картину мира: вероятностную, эволюционирующую, нелокальную. Научная картина мира не сводится к простой сумме конкретных теорий, она обладает относительной самостоятельностью и устойчивостью и задает наиболее общую онтологическую канву для теоретических построений.

Идеалы и нормы научного познания: это разделяемые научным сообществом стандарты того, что считать хорошей научной практикой. Сюда входят: идеалы объяснения (что признается удовлетворительным научным объяснением – механическая причинная цепь или подведение под математическую форму закона), нормы обоснования (какого рода эмпирические свидетельства требуются для поддержки теории? какова логическая структура этих свидетельств?), нормы организации знания (следует ли теорию представлять в аксиоматизированной форме или можно и в виде нарративной модели?). Эти идеалы и нормы исторически изменчивы и могут кардинально различаться не только в разных парадигмах одной науки, но и в разных областях науки [15].

Философские основания науки: это система философских категорий и принципов, придающих конечную легитимность научной картине мира и познавательным нормам. Она включает в себя онтологические и гносеологические обязательства относительно базовых категорий – пространства, времени, причинности, материи, жизни, сознания. К примеру, ньютоновская механика опиралась на философские представления об абсолютном пространстве и абсолютном времени; квантовая механика породила глубокие философские споры о роли наблюдателя и природе физической реальности. Философские основания – это самый глубокий и обычно неявный слой научных предпосылок.

На метатеоретическом уровне применяются уже не методы эмпирической индукции или теоретической дедукции, а методы философской рефлексии, историко-критического анализа, парадигмального сравнения и формирования научного консенсуса.

Функции метатеоретического уровня знания:

- эвристическая функция: научная картина мира задает позитивные эвристические ориентиры для теоретического конструирования. Она подсказывает ученому, какого рода сущности и процессы «возможны» и какие исследовательские пути «перспективны». Например, механистическая картина мира вдохновляла физиков XVII–XIX веков искать механические модели для всех явлений (теплота – движение молекул, свет – колебания эфира).

- нормативная функция: идеалы и нормы научного познания служат стандартами для оценки теорий. Теория, серьезно противоречащая господствующим нормам, может быть отвергнута как «ненаучная», если только она не приносит столь богатых когнитивных плодов, что, в конечном счете, низвергает старые нормы (куновская научная революция) [15].

- функция легитимации: когда существующие методологические нормы оспариваются, философские основания обеспечивают их конечную рациональную защиту. Споры философов науки о природе научной рациональности, истины, прогресса есть по сути исследовательская работа на метатеоретическом уровне.

С. А. Лебедев подчеркивает, что существование и относительная самостоятельность метатеоретического уровня – ключ к пониманию диалектики стабильности и изменчивости научного знания. Стабильность периодов нормальной науки обусловлена наличием парадигмального консенсуса на метатеоретическом уровне, задающего общие рамки для исследований низших уровней. А революционная изменчивость науки связана с коренной трансформацией самих картин мира и нормативных систем на метатеоретическом уровне [1].

### **Взаимосвязь уровней научного знания и методологическая культура ученого**

#### **3.1. Конструктивная взаимосвязь уровней в процессе научного познания**

Хотя уровневая методология подчеркивает важность аналитического различения чувственного, эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней как относительно самостоятельных, это отнюдь не означает, что они являются изолированными друг от друга островами. Напротив, важной частью концепции С.А. Лебедева является описание динамических, конструктивных механизмов взаимодействия между этими уровнями [9]. Полноценный процесс научного познания реализуется именно в непрерывном взаимодействии всех уровней. Это взаимодействие носит двусторонний характер: существует как детерминация «снизу вверх», так и конструирование и интерпретация «сверху вниз».

#### **Детерминация «снизу – вверх»:**

Чувственный уровень → Эмпирический уровень. Научные данные чувственного уровня (показания приборов, записи экспериментов) составляют исходную сырьевую базу для индуктивных обобщений на эмпирическом уровне. Эмпирические факты и законы не могут высасываться из пальца – они должны, в конечном счете, иметь устойчивую корреспонденцию с чувственным материалом, полученным в ходе систематического наблюдения и эксперимента. Если некое эмпирическое обобщение не находит надежной опоры в чувственных данных, оно отбрасывается как «необоснованное». Например, заявления об открытии холодного термоядерного синтеза не были приняты научным мейнстримом именно потому, что заявленные экспериментальные феномены не удалось независимо воспроизвести на чувственном уровне (с помощью надежных детекторов) в других лабораториях.

Эмпирический уровень → Теоретический уровень. Установленные на эмпирическом уровне эмпирические законы служат «тем, что надлежит объяснить», являясь «экспланандумом» для теоретического уровня. Одна из главных целей теоретического конструирования – дать единое, глубинное объяснение известным эмпирическим закономерностям. Теория, которая не способна объяснить твердо установленные в своей области эмпирические законы (например, любая новая теория гравитации должна объяснять три закона Кеплера), не может быть принята. Эмпирические законы образуют своеобразный эмпирический трибунал, проверяющий теории на научность.

#### **Детерминация «сверху – вниз»:**

Метатеоретический уровень → Теоретический уровень. Научная картина мира и идеалы познания метатеоретического уровня задают для теоретического конструирования эвристические рамки и нормативные ограничения. Они определяют, какого типа теории могут строить ученые. При господстве механистической картины мира физики искали механические, а не телеологические объяснения всему. Метатеоретический уровень диктует также, что считается безусловно хорошей теорией (например, требование математической точности, внутренней логической непротиворечивости, эмпирической проверяемости).

Теоретический уровень → Эмпирический уровень. На этом стыке действует «теоретическая

нагруженность» научного наблюдения. То, что ученый «видит» в качестве данных на эмпирическом уровне, как он эти данные описывает и даже какие переменные он выбирает для измерения – все это глубоко зависит от его теоретических ожиданий. Более того, теоретический уровень поставляет эмпирическому уровню принципы измерения и дизайна эксперимента. Например, мы можем измерять скорость удаления далеких галактик по красному смещению спектральных линий именно потому, что принимаем теоретическое объяснение оптического эффекта Доплера.

Теоретический и эмпирический уровни → Чувственный уровень. Теоретические ожидания и потребности эмпирического исследования совместно стимулируют изобретение новых научных приборов и экспериментальных техник. Для проверки предсказания общей теории относительности об отклонении луча света Эддингтон организовал знаменитую экспедицию по наблюдению солнечного затмения. Для обнаружения теоретически предсказанного бозона Хиггса ЦЕРН построил Большой Адронный Коллайдер (БАК) стоимостью в миллиарды долларов. Эти примеры показывают, что «научная реальность» чувственного уровня есть продукт технического конструирования, ведомого теорией.

Именно это двустороннее взаимодействие «снизу вверх» и «сверху вниз» составляет внутренний двигатель динамического развития научного знания. Уровневая методология, вскрывая это структурированное взаимодействие, избегает как односторонности чистого индуктивизма (игнорирующего конструктивную роль теории), так и односторонности чистого конвенционализма (игнорирующего ограничивающую роль эмпирии) [2].

### **3.2. Плюрализм, упорядоченный структурой научного знания: ответ на вызов релятивистских моделей научного познания**

В первой главе мы рассмотрели разрушительную для методологического монизма критику со стороны Т. Куна и П. Фейерабенда, а также вызванную ими «дилемму плюрализма»: если методологические стандарты разных парадигм несоизмеримы, если «дозволено все», то где же место объективности и рациональности науки?

Уровневая методология С. А. Лебедева предлагает уникальный и плодотворный выход из этой дилеммы. Суть ее стратегии: возможно и необходимо упорядочить онтологический и гносеологический плюрализм научного знания посредством уровневой организации научного знания, ограничивая область применимости принципа «дозволено все» рамками конкретного «уровня».

Во-первых, уровневая методология открыто признает факт методологического плюрализма. Она четко констатирует, что не существует какого-то одного единственного «научного метода», пронизывающего всю познавательную деятельность. На чувственном уровне ядром методов являются систематическое наблюдение, планирование эксперимента и работа с приборами. На эмпирическом уровне – различные формы индуктивного вывода и статистической обработки. На теоретическом уровне – теоретическое моделирование и математическая аксиоматизация. На метатеоретическом уровне – философская рефлексия и историческая критика. Эти методы настолько качественно различны, что любая попытка редуцировать их к некоему единому «метаметоду» обречена на провал. В этом смысле диагноз Фейерабенда о плюрализме научных методов верен.

Однако уровневая методология решительно отвергает релятивистский принцип Фейерабенда «в науке должно быть дозволено все». Лебедев доказывает, что плюрализм методов вовсе не хаотичен и не произволен. Каждый метод имеет свою специфическую, предопределенную структурой научного знания «законную область или нишу применения». Применимость метода жестко лимитирована его когнитивным уровнем [7].

Если вы находитесь на эмпирическом уровне и пытаетесь извлечь из экспериментальных данных первоначальные эмпирические закономерности, то научная индукция является уместным и необходимым методом. Если в этой ситуации вы откажетесь от индукции и обратитесь к чисто философским спекуляциям или выводу из математических аксиом, то совершите явную методологическую ошибку смешения уровней научного знания. Прделанная вами работа не сможет произвести валидное эмпирическое знание.

Если вы находитесь на теоретическом уровне и пытаетесь объяснить уже установленные эмпирические законы, то построение идеализированных моделей и применение гипотетико-дедуктивного метода – адекватный путь. Попытки получить теоретическое прозрение путем простого накопления дополнительных однотипных эмпирических фактов (чистая индукция) будут малопродуктивны. Теоретический прорыв требует творческого скачка воображения, а не индуктивной постепенности.

Если вы находитесь на метатеоретическом уровне и рефлекслируете над базовыми предпосылками устоявшейся парадигмы, то философский анализ и историческое сравнение – адекватные методы.

Требовать в этой ситуации «доказать» или «опровергнуть» научную картину мира (например, «доказать экспериментом, что мир детерминистичен») экспериментальными данными – значит смешивать природу метатеоретической предпосылки и эмпирической гипотезы.

Таким образом, научная рациональность в перспективе уровневой методологии проистекает не из механического следования фиксированному набору правил, а из осознанного соблюдения ученым методологических требований своего когнитивного уровня и из искусного владения навыками переключения методов при переходе между уровнями. Это – «структурная рациональность». Она признает методологический плюрализм, но, накладывая на уровневую структуру научного знания строго определенные для каждого уровня научного знания методы, восстанавливает порядок и стабильность, избегая падения в постмодернистскую трясину релятивизма [1], [11].

### **3.3. Значение уровневой методологии для формирования методологической культуры современного ученого**

С. А. Лебедев является не только философом науки, но и выдающимся педагогом в сфере научного образования. Его концепция уровневой методологии, в конечном счете, направлена на достижение цели, имеющей высокую практическую значимость, – повышение методологической культуры ученых, особенно их молодого поколения.

Уровневая методология способствует формированию методологической культуры ученого в нескольких аспектах.

Во-первых, она помогает исследователю точно самоидентифицироваться в исследовательском пространстве. Физик-экспериментатор, работающий в области физики высоких энергий, овладев уровневой методологией, может ясно осознать, что его повседневная работа протекает преимущественно на стыке чувственного и эмпирического уровней. Его ключевая задача – обеспечить получение надежных данных с детекторов (чувственный уровень) и с помощью сложных статистических алгоритмов выделить из гигантских массивов данных значимые физические сигналы (эмпирический уровень). Такое четкое позиционирование позволяет ему сконцентрироваться на оттачивании релевантных навыков (физика детекторов, статистический анализ) и не испытывать тревоги или чувства «второсортности» из-за того, что он не предлагает блестящих новых математических структур, как это делают физики-теоретики. В свою очередь, физик-теоретик также понимает, что его работа – на теоретическом и метатеоретическом уровнях, и ее ценность заключается в создании концептуальных каркасов, обладающих объяснительной и эвристической силой, а не в собственноручном сборе экспериментальных данных. Такое взаимопонимание и взаимоуважение, основанное на признании уровневой дифференциации, является важным фундаментом здоровой культуры научного сообщества.

Во-вторых, уровневая методология позволяет эффективно избегать категориальных ошибок в научной коммуникации и оценке. Лебедев верно подмечает, что значительная часть недопонимания, предубеждений и бесплодных конфликтов в научных дискуссиях проистекает не из фактических разногласий, а из того, что спорящие стороны неосознанно говорят с позиций разных уровней научного познания [10: 154–160].

Например, эмпирический исследователь, придерживающийся строгих феноменологических стандартов, может раскритиковать статью по теоретической физике как «совершенно бездоказательную, чистую математическую игру», поскольку не находит в ней понятий, допускающих прямое эмпирическое измерение. С позиций уровневой методологии такая критика является категориальной ошибкой – к работе, по существу относящейся к теоретическому уровню, применяются стандарты эмпирического уровня. Ценность построения трансцендентальной теории (например, теории струн) заключается не в том, чтобы каждое ее понятие имело сиюминутное операциональное определение, а в ее внутренней логической непротиворечивости, способности унифицировать существующие эмпирические законы и выдвигать новые, в принципе проверяемые в будущем предсказания. И наоборот, если теоретик высокомерно третирует добротное феноменологическое эмпирическое исследование как «лишенное глубины мысли, простое коллекционирование данных», он тоже совершает категориальную ошибку – он упускает из виду, что чувственно-эмпирический уровень выполняет незаменимую функцию эмпирического фундамента для всего здания науки.

В-третьих, уровневая методология воспитывает методологическую толерантность и способность к междисциплинарному сотрудничеству. Современная наука все более приобретает характеристики «большой науки» и междисциплинарности. Каждый крупный научный проект (такой как «Геном человека» или исследование глобального изменения климата) требует скоординированной работы сотен ученых из разных дисциплинарных областей (физика, химия, биология, геология, информатика,

статистика). Представители этих дисциплин зачастую прошли совершенно разную методологическую выучку, имеют разные стандарты оценки и говорят на разных профессиональных «жаргонах». Уровневая методология дает своего рода мета-позицию, помогающую понять, что различия в методологии разных наук часто отражают различия в когнитивных уровнях или онтологических особенностях объектов их исследования. Такое понимание способствует взаимному уважению представителей разных научных дисциплин и облегчает поиск эффективных способов межуровневого перевода и интеграции. Например, климатическая модель требует интеграции дифференциальных уравнений физики атмосферы (теоретический уровень), данных океанографических наблюдений (чувственный/эмпирический уровни) и техник компьютерной симуляции (инструментальный уровень). Ученый, обладающий культурой уровневой методологического мышления, лучше понимает место и функцию каждого модуля в общей когнитивной архитектуре и потому способен более эффективно коммуницировать и сотрудничать [13].

Таким образом, уровневая методология – это не только дескриптивная философско-научная теория, но и обладающая нормативной силой методологическая педагогика. Она служит важнейшим теоретическим ориентиром для подготовки нового поколения ученых, способных успешно действовать в условиях высокой сложности и глубокой специализации современной науки.

### **Выводы**

1. Уровневая методология С. А. Лебедева представляет собой глубокий и плодотворный теоретический ответ на кризис методологии науки XX века. Перед лицом краха традиционного методологического монизма (индуктивизма и дедуктивизма) и дилеммы плюрализма, выявленной историцистской школой (Т. Кун, П. Фейерабенд), уровневая методология не скатывается к релятивизму, а через тщательный анализ онтологической структуры реальной науки находит прочное основание для упорядочения многообразия методов научного познания. Она убедительно демонстрирует плюрализм методологии реальной науки, но не аддитивный плюрализм (П. Фейерабенд), а системный, обусловленный спецификой как онтологии, так и гносеологии разных уровней научного знания.

2. Каждый из четырех уровней научного знания выполняет свою незаменимую методологическую функцию. Чувственный уровень через систематическое наблюдение и эксперимент обеспечивает науку объективированным эмпирическим базисом данных. Эмпирический уровень, применяя различные индуктивные и статистические методы, перерабатывает данные в эмпирические факты и законы. Теоретический уровень с помощью идеализированных моделей и гипотетико-дедуктивного метода дает объяснение глубинным механизмам явлений. Метатеоретический уровень посредством философской рефлексии предоставляет науке общую онтологическую канву и нормативные рамки. Эти четыре уровня не изолированы, а посредством «детерминации снизу вверх» и «конструирования сверху вниз» образуют динамичное и органическое когнитивное целое [1], [8], [9].

3. Уровневая методология имеет важное практическое значение для научного познания. Фиксируя специфические методологические требования к разным уровням научного знания, она предоставляет ученому выбрать систему координат для самоидентификации, помогает избежать категориальных ошибок в оценке разных уровней научного знания, способствуя методологической толерантности и эффективной кооперации в междисциплинарных исследованиях.

4. Уровневая методология научного познания является важным ресурсом для повышения современной методологической культуры современного ученого [10], [13].

### **Список литературы**

- [1] Лебедев С.А. Уровневая методология науки. М.: Проспект. 2020.
- [2] Лебедев С.А. Уровневая методология науки. М.: Проспект. 2023.
- [3] Лебедев С.А. Методология науки: проблема индукции. М.: Инфра-М. 2013.
- [4] Лебедев С.А. Методы науки. М.: Инфра-М. 2014.
- [5] Лебедев С.А. Методология научного познания. М.: Проспект. 2015.
- [6] Лебедев С.А. Курс лекций по методологии научного познания. М.: Издательство МГТУ им Н.Э. Баумана. 2016.
- [7] Лебедев С.А. Краткий словарь по методологии научного познания. М.: Издательство МГТУ им Н.Э. Баумана. 2017.
- [8] Лебедев С.А. Философия и методология науки. М.: Академический проект. 2021.
- [9] Лебедев С.А. Научная деятельность: основные понятия. М.: Проспект. 2021.

- [10] Лебедев С.А. Методологическая культура ученого. В 2-х томах. Т.1. М.: Проспект. 2021.
- [11] Лебедев С.А. Философия. Методология. Наука. Избранные статьи. М.: Проспект. 2022.
- [12] Лебедев С.А. Философия и методология науки. Актуальные проблемы. М.: Издательство Московского университета. 2024.
- [13] Лебедев С.А. Научный метод: история и теория. М.: Проспект. 2025.
- [14] Карнап Р. Философские основания физики. М.: Наука. 1971.
- [15] Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ. 2001.
- [16] Поппер К. Логика и рост научного знания. М.: Прогресс. 1983.
- [17] Пуанкаре А. О науке. М.: Наука. 1983.
- [18] Стёпин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция. 2000.
- [19] Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
- [20] Вейль Г. Математическое мышление. М.: Наука. 1990.

#### References

- [1] Lebedev S.A. Level Methodology of Science. Moscow: Prospect. 2020.
- [2] Lebedev S.A. Level Methodology of Science. Moscow: Prospect. 2023.
- [3] Lebedev S.A. Methodology of Science: The Problem of Induction. Moscow: Infra-M. 2013.
- [4] Lebedev S.A. Methods of Science. Moscow: Infra-M. 2014.
- [5] Lebedev S.A. Methodology of Scientific Cognition. Moscow: Prospect. 2015.
- [6] Lebedev S.A. Lecture Course on the Methodology of Scientific Cognition. Moscow: Bauman Moscow State Technical University Publishing House. 2016.
- [7] Lebedev S.A. Brief Dictionary of the Methodology of Scientific Cognition. Moscow: Bauman Moscow State Technical University Publishing House. Bauman. 2017.
- [8] Lebedev S.A. Philosophy and Methodology of Science. Moscow: Academicheskiiy Proekt. 2021.
- [9] Lebedev S.A. Scientific Activity: Basic Concepts. Moscow: Prospect. 2021.
- [10] Lebedev S.A. Methodological Culture of a Scientist. In 2 Volumes. Vol. 1. Moscow: Prospect. 2021.
- [11] Lebedev S.A. Philosophy. Methodology. Science. Selected Articles. Moscow: Prospect. 2022.
- [12] Lebedev S.A. Philosophy and Methodology of Science. Actual Problems. Moscow: Moscow University Publishing House. 2024.
- [13] Lebedev S.A. Scientific Method: History and Theory. Moscow: Prospect. 2025.
- [14] Carnap R. Philosophical Foundations of Physics. Moscow: Nauka. 1971.
- [15] Kuhn T. The Structure of Scientific Revolutions. Moscow: AST. 2001.
- [16] Popper K. Logic and the Growth of Scientific Knowledge. Moscow: Progress. 1983.
- [17] Poincaré A. On Science. Moscow: Nauka. 1983.
- [18] Stepin V.S. Theoretical Knowledge. Moscow: Progress-Tradition. 2000.
- [19] Feyerabend P. Selected Works on the Methodology of Science. Moscow, 1986.
- [20] Weyl G. Mathematical Thinking. Moscow: Nauka. 1990.

## LEBEDEV'S THEORY OF LEVEL METHODOLOGY AS A NEW EPISTEMOLOGICAL CONCEPTION

**GO**  
**Yun He**

*Master's student of the Department of Philosophy,  
Moscow State Technical University named after N.E.  
Bauman,  
Moscow, Russian Federation, gyh1074927492@163.com*

**Keywords:**

scientific cognition  
scientific method  
structure of scientific knowledge  
level of scientific knowledge

**Summary:**

The article analyzes the subject, structure, and content of the theory of level methodology developed by a famous Russian philosopher Sergey Lebedev. It is shown that the theory of the level methodology of science offers an alternative not only to empiricist (positivist) concepts of the methodology of scientific knowledge but also to some modern post-positivist concepts (by Karl Popper, Imre Lakatos, Thomas Kuhn, Paul Feyerabend, and others). It is substantiated that its main advantage over these concepts is a more complex, yet systemic, characterization of the internal structure of scientific knowledge and its correspondence to the actual functioning of science, its pluralism and unity, both diachronically and synchronically.