

## ДИАЛЕКТИЧЕСКИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ ОСНОВЫ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИСХОДНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАУКИ

*Р.В. Сорокин*

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, Россия

**Для цитирования:** Сорокин Р.В. Диалектические и деятельностные основы для современного исходного определения «науки» // *Аспирантский вестник Поволжья*. 2021. № 3–4. С. 22–30. DOI: <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2021.21.2.22-30>

Поступила: 20.05.2021

Одобрена: 27.05.2021

Принята: 01.06.2021

▪ Статья посвящена актуальной проблеме неопределённости науки. Прделанная работа не только способствует снятию/разрешению этой современной проблемы, но и содействует теоретическому осмыслению необходимости качественных изменений в сфере научной деятельности, максимально органичному сочетанию теории с практикой по формированию новой формы науки, гарантированно снимающей глобальные опасности и неопределённости научно-технического развития. Автором представлены основы для формирования/формулировки современного, общего определения науки, отсутствие коего и говорит о наличии вышеозначенной проблемы. Цель исследования — дать современное общее определение науки, сделав серьёзный шаг, если не к окончательному решению, то к общезначимому разрешению данной проблемы. По мнению автора, все содержательные элементы, необходимые для формирования/формулировки современного общего определения науки, уже выявлены, но не структурированы. Высокой значимостью в деле решения этой проблемы обладает методологический подход, и акцент следует сделать на диалектике, а не формальной логике. В диалектической методологии необходимо обратиться к теории диалектического развития от абстрактного к конкретному, а также общей теории деятельности. Специфика науки определяется в последовательном раскрытии содержания науки как знания, как индивидуально-коллективной, интерналистско-экстерналистской деятельности и как сферы общественной жизни. В результате анализа этих аспектов автор выходит на исходное, общее и актуальное определение науки.

▪ **Ключевые слова:** наука; определения; знание; деятельность; наукофера; экстернализм; интернализм; методология; диалектика; логика.

## DIALECTICAL AND ACTIVITY-BASED FOUNDATIONS FOR THE MODERN ORIGINAL DEFINITION OF SCIENCE

*R.V. Sorokin*

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

**For citation:** Sorokin R.V. Dialectical and activity-based foundations for the modern original definition of “science”. *Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya*. 2021;(3-4):22–30. DOI: <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2021.21.2.22-30>

Received: 20.05.2021

Revised: 27.05.2021

Accepted: 01.06.2021

▪ The article is devoted to the actual problem of uncertainty in science. The work done not only contributes to the removal/solution of this modern problem, but also contributes to the theoretical understanding of the need for qualitative changes in the sphere of scientific activity, the most organic combination of theory with practice to form a new form of science, guaranteed to remove the global dangers and uncertainties of scientific and technological development. The author presents the basis for the formation of a modern, general definition of science, the absence of which indicates the presence of the above problem. The aim of the research is to give a modern general definition of science, making a serious step, if not to the final solution, then to a generally meaningful solution of this problem. In the author's opinion, all substantive elements necessary for forming a modern general definition of science have already been identified, but they are not structured. The methodological approach has a high importance in solving this problem, and the emphasis should be placed on dialectics, rather than formal logic. In dialectical methodology, it is necessary to refer to the theory of dialectical development from the abstract to the concrete, as well as the general theory of activity. The specificity of science is defined in the consistent

disclosure of the content of science as knowledge, as individual-collective, internalist-externalist activity and as a sphere of social life. As a result of the analysis of these aspects the author comes to the initial, general and actual definition of science.

■ **Keywords:** science; definitions; knowledge; activity; scientosphere; externalism; internalism; methodology; dialectics; logic.

Сегодня не вызывает никаких сомнений тот факт, что наука является одним из ключевых феноменов современной техногенной цивилизации. Кажется, вполне логичным ожидать конкретности и даже точности в определении данного доминантного феномена.

Однако реалии таковы, что «сегодня нет однозначного определения науки. В различных литературных источниках их насчитывается более 150» [2, с. 10]. Анализ различных образов науки, как и попытки их обобщения, совершались неоднократно. В трудах В. Виндельбанда и Г. Риккерта исследовались трансцендентальные элементы научного знания, что продолжило традицию, заложенную И. Кантом. Представители марбургской школы неокантианства (П. Наторп, Э. Кассирер) рассматривали роль науки в развитии духовной культуры. Общее учение о науке, её задачах и целях разрабатывал Т. Гексли. М. Бергло изучал связи науки и нравственности. Работы Э. Маха, В. Рентгена, А. Эйнштейна, В. Гейзенберга содержат осмысление результатов познания в конкретных областях науки. Вопросу реализации универсалистской концепции науки посвящены исследования А. Макинтайра, Ф. Анкерсмита, А. Мегилла, Р. Коллинза. Уточнение причин модификации философских образов науки содержится в трудах Э. Гуссерля, М. Хайдеггера, А.Н. Уайтхеда и И.Р. Пригожина. В работах М. Шелера и М. Мерло-Понти обосновывалась перспектива интерпретации науки как специфической формы сознания. К сожалению, формат работы не позволяет остановиться подробно на истории обсуждения данной проблемы в отечественном и зарубежном научном пространстве (такая цель и не ставится). История исследования данной проблематики подробно излагается в работах С.Б. Куликова [15–17].

В то же время существуют аргументы, обосновывающие позицию, согласно которой ситуация отсутствия общего определения науки не является проблемной, особенно при наличии общего понимания таковой. «Попытки выработать точное определение науки, научного знания, научного метода, которое позволило бы отделить науку от других форм общественного сознания и видов деятельности — не увенчались успехом, — констатирует коллектив отечественных иссле-

дователей. — И это вполне естественно, ибо в процессе исторического развития границы между наукой и не-наукой постоянно меняются: то, что вчера было не-наукой, сегодня обретает статус науки» [7, с. 116]. По мнению А.А. Ивина, никаких однозначных, сколь угодно жестких критериев, отделения науки от ненауки не существует. Научное познание бесконечно и пока оно будет продолжаться, понятие науки будет оставаться неясным и неточным, и значение определения науки не следует переоценивать. Понятие науки подобно «семейным» понятиям Л. Витгенштейна — «язык», «игра», «пейзаж» и т. д. [10, с. 9–10]. Как утверждает Л. Витгенштейн, в сложных случаях, даже при наличии одного слова и уверенности в его родовой определенности, нельзя найти общие признаки у предметов этим словом обозначаемых [6, с. 265–266]. Согласно К. Попперу, требование строгих определений является излишним и даже вредным педантизмом в опытных науках, или эта проблема может сниматься указанием на «методологический номинализм» [22, с. 63–65]. Дж. Бернал считает, что невозможно создать какое-либо универсальное и адекватное определение науки, и предложил несколько широких формулировок. Он говорит о бесполезности и бесплодности такого порядка исследования, утверждая, что работать надо с множествами конкретных смыслов науки [4, с. 8]. Проблема определения науки во многом снимается указанием на её реальную сложность. Как отмечают некоторые авторы, этот вывод созвучен «парадигме сложности» [3, с. 59–70].

### Глубина проблемы современной неопределённости науки

И всё же отсутствие общего определения науки представляется некоторой проблемой. Сегодня можно говорить о расхождении научного и философского познания/понимания науки. Подобную ситуацию исследователи связывают, во-первых, с многообразием образов науки, как в самой науке, так и в философии науки, а во-вторых, с несоответствием данных образов. Отмечается наличие диссонанса и в философской рефлексии науки, обусловленного потребностью в едином образе науки

(для более успешного решения социокультурных задач), и несистемностью формирования подобных образов в ситуации разнообразия форм философской рефлексии. Различные способы представления науки являются частью базисных научных идей. Их множественность создаёт трудности в отношении «исходных интенций науки — обозреть универсум с точки зрения единых принципов строения природы и основных взаимодействий в её рамках» [14, с. 169]. Сложность и противоречивость науки приводит к тому, что она становится малопонимаемой вне рамок сообщества учёных и воспринимается через призму сложившихся стереотипов.

Кроме того, развитие высоких технологий продуцирует возможность возникновения непредсказуемых и, возможно, необратимых последствий. Характеризуя современный этап развития философского познания науки, через поиск и выделение противоречий, затрудняющих построение единого образа науки, эта возможность видится в обнаружении генетической связи современного состояния проблематики и возникновении сомнений в родстве философской и научной рефлексии [14]. Для решения рассматриваемых проблем ряд исследователей предлагает использовать оригинальную информационно-синергетическую исследовательскую модель выявления механизмов нелинейной динамики когнитивных и социокультурных систем [14, 20].

В то же время, наука оказывается предметом ожесточённой критики. Она сопоставляется с философией, которая является сферой постоянных диспутов. Наука при этом воспринимается как нечто более конкретное и определённое. В подобной ситуации неопределённость последней интерпретируется как мыслительная недостаточность. Кроме того, неопределённость науки способствует эскалации постмодернистской критики рациональности и продуцирует тенденцию, в рамках которой происходит подмена понятий концептами.

Негативным следствием оказывается проблематизация надёжности оснований всяких исследований науки. По мнению ряда исследователей, происходит деформация «силы языка» современного научно-философского дискурса [19, с. 196–200; 24, с. 93–97].

Могут возникать ситуации, в которых одно значение будет исключать другое. Известен случай, когда физик с мировым именем, лауреат Нобелевской премии Р. Фейнман дал отрицательный ответ на вопрос: математика — наука или нет? [15, с. 56].

Кроме того, принятие неудачного определения науки может привести к ситуации, когда обществу под видом науки могут быть навязаны противостоящие ей теории. Актуальной остаётся проблема креативного, творческого влияния на общество понимания сути науки предлагаемого той или иной традицией. Всё это требует внимательного и ответственного отношения к принятию того или иного определения науки. Конечно принцип свободного выбора должен иметь место. Однако стоит помнить, что определения могут быть пустой формой и ничего не отражать, кроме упомянутой свободы выбора.

В основе критики перманентности проблемы неопределённости науки некоторые исследователи видят отсутствие обоснованных критериев и структуры соотношения научной определённости и неопределённости [19].

Наука претендует на то, чтобы быть наиболее полным, объективным и совершенным знанием человечества. Но такому знанию не следует демонстрировать изначальную неопределённость и бесформенность.

Многое говорит о том, что окончательное, устраивающее всех *решение* проблемы неопределённости науки не представляется возможным. Однако есть веские основания полагать, что возможен серьёзный шаг к общезначимому современному *разрешению* данной ситуации.

О наличии проблемы и возможности её *разрешения/снятия* мы судим на основе множества указаний на существующий ряд специфических смыслов науки. Приведём подобные представления:

- «термин „наука“ употребляется во множестве значений. Как научно-техническая революция, социальный институт, деятельность, академическая дисциплина, знание» [27, 28];
- «наука — это одновременно и система знаний, и их духовное производство, и практическая деятельность на их основе» [23];
- «науку в целом можно рассматривать с трёх точек зрения, как особую систему знаний, как особую систему общественных организаций и учреждений, вырабатывающих, хранящих, распространяющих и внедряющих эти знания, как особый вид деятельности — систему научных исследований, удовлетворяющих особым критериям и проводимым по своим особым правилам» [26];
- «сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности» ... «термин „наука“

- употребляется также для обозначения отдельных отраслей научного знания» [2];
- «одна из сфер человеческой деятельности», термин „наука“ также используется для обозначения отдельных областей научного знания» [7];
  - «основные стороны бытия науки: 1) сложный, противоречивый процесс получения новых специфических знаний; 2) полученный результат; 3) социальный институт со всей своей инфраструктурой: организации науки, научные учреждения, профессиональные объединения...; 4) особая область человеческой духовной деятельности, важнейший элемент (сторона) культуры» [25];
  - «слово „наука“ имеет целый ряд значений: 1) сфера человеческой деятельности, функция которой — выработка и систематизация объективных знаний о действительности; 2) одна из форм общественного сознания; 3) обозначение для отдельных областей знания — математики...; 4) социальный институт, ведущий компонент социальной структуры общества, интегрирующий и координирующий познавательную деятельность множества людей, упорядочивающий в научной сфере социальной жизни» [9];
  - «наука многоаспектный... феномен, ибо он предстаёт и как социальный институт, и как определённая деятельность по производству знаний, и как традиция, позволяющая этой деятельности осуществиться» [21];
  - «наука в целом представляет собой сложнейшее явление. Акцентируя внимание на целях и задачах науки, можно дать следующее определение науки, наука — это специфическая деятельность по производству новых знаний. Акцентируя внимание на специфике научной деятельности, можно дать следующее определение науки, наука — это специфическая эмпирическая и теоретическая деятельность, направленная на получение истинных знаний о мире. Принимая во внимание нормативную сторону научной деятельности, определение науки — это деятельность, регулируемая идеалами и нормами получения, объяснения и построения научного знания»; «принято выделять несколько форм бытия науки: деятельность по получению нового знания, особое мировоззрение, специфическое знание, социальный институт»; «наука в культуре современной цивилизации» [11, с. 5, 71, 94];
  - «под образом науки в современной философии подразумевается совокупность спосо-

- бов понимания, порождённых, в частности, процедурами осмысления социокультурных последствий научно-технического прогресса». Философская рефлексия этих последствий «позволяет выделить как минимум три обобщённых образа науки: 1) наука как ценность в культуре; 2) био-власть; 3) технонаука» [16];
- «наука — это комплекс положений, основанных на экстраординарных предположениях природы знания» [29].

Представленные дефиниции, указывающие на множество смыслов науки, с одной стороны, подтверждают тезис о неопределённости науки, однако, с другой стороны, позволяют надеяться, что здесь уже собраны важнейшие определения смысла науки, что закладывает основу и даёт материал для современного преодоления проблемы неопределённости науки.

### **Специфика современной ситуации неопределённости науки. Методология**

Суть современной ситуации с неопределённостью науки отражает известная диалектическая идея о необходимом гармоничном единстве формы и содержания [18]. Вышеизложенное позволяет считать, что уже выявлены все содержательные элементы, необходимые для формирования/формулировки современного общего определения науки. Однако пока они не организованы в соответствующую структуру. Отсутствие такой структуры и служит глубинным основанием появления всё новых и новых определений науки. При отсутствии адекватной соответствующей структуры, связывающей все компоненты понятия «наука» (вспомним один из идеалов такого положения дел — классификацию научного знания у О. Конта), каждый серьёзный исследователь будет подгонять определение науки под свою субъективную логику изложения материала.

Учитывая современную специфику ситуации, следует подчеркнуть высокую значимость в деле решения вышеобозначенной проблемы методологического подхода, а именно диалектического. Так, близкая нам попытка преодоления проблемы неопределённости науки не привела к решению таковой, поскольку акцент был сделан не на диалектику, а на формальную логику [19].

Здесь же отметим значение общей теории деятельности. Определение науки через «деятельность» достаточно распространено. Но суть не в том, чтобы просто указать на саму

непосредственную активность, а в необходимости всесторонне учесть при этом все выделяемые в теории деятельности компоненты (субъект, объект, средства, непосредственный процесс, результат, условия, система, среда деятельности), как значимые для определения научной деятельности.

В диалектической методологии, прежде всего, мы обращаемся к теории диалектического развития от абстрактного к конкретному [1]. На основе этого чётко дифференцируем два известных смысла науки: исходный — наука как специфический вид знания («научное знание»), и завершающий — наука как специфическая сфера общественной жизни («научная сфера» или «наукофера»). Это позволяет предельно точно зафиксировать важнейший проблемный аспект в определениях науки. Таковым является строгое определение «научной деятельности», а именно — её структурная форма. Опираясь на теорию деятельности и учитывая объективную жизненность диалектических противоположностей, выделяем три сущностных смысла науки — наука как знание, как научная деятельность и как наукофера.

Срединный компонент — наука как научная деятельность — более точно определяется при помощи двойного единства противоположностей: индивидуально-коллективного и интерналистско-экстерналистского. Следует обратить внимание, что здесь нет прямого упоминания о науке как социальном институте. Это не случайно, поскольку полный учёт специфики научной деятельности изначально включает в себя проблематику науки как социального института. В соответствии с этим, специфика науки определяется в последовательном раскрытии содержания науки как знания, как индивидуально-коллективной, интерналистско-экстерналистской деятельности и как сферы общественной жизни.

Следует отметить, что акцентуация трёх вышеназванных основных значений науки (наука как знание, как научная деятельность и как наукофера) в принципе, успешно соотносится с общей логикой роста общественного интереса к глубокому и полному пониманию науки. Дальнейшая логика исследования определяет необходимость проведения последовательного анализа специфики трёх вышеназванных дефиниций. При этом будут затронуты наиболее значимые темы науки в достаточно очевидной, аксиоматической форме. Это должно способствовать практическим (например, дидактическим) целям. Предполагаем, что акцентуация этих трёх смыслов науки позволит сформулировать претендующее на общезначимость определе-

ние таковой, а следовательно, дать современное разрешение проблемы неопределённости науки.

### **Специфика определения науки как знания**

Первым, исходным смыслом является понимание науки, как научного знания. Только при наличии представления о специфике научного знания, можно говорить обо всех других возможных смыслах науки. Проблематика науки, как научного знания охватывает огромный историко-теоретический материал, рассматриваемый при исследовании критериев научности знания, его истинности. К таковым относят: объективность; логическую выверенность; системную организованность; теоретичность; эмпирическую подтверждаемость (верификацию); критичность (фальсификацию, принципиальную открытость к новому); практическую проверяемость; когерентность, красоту, простоту (для сложных случаев).

Работая с пониманием науки, как научного знания, всегда следует иметь в виду, что последнее является собирательным понятием, объединяющим весьма разные дисциплины. Вследствие этого возникает сложная ситуация. Например, такой критерий, как эмпирическая подтверждаемость, не распространяется на логико-математическое знание. Необходимо подчеркнуть исключительную важность данного положения: в своём пределе эта ситуация может вести к постмодернистскому отрицанию осмысленности рассуждений о науке вообще, поскольку таковой нет или она — фикция.

### **Специфика определения науки, как научной деятельности**

Определение науки как научной деятельности имеет широкое распространение. Следует отметить, что определение науки как знания, являясь итогом и смысловой ориентацией, делает деятельность именно научной. При этом происходит некоторая акцентуализация определения науки как деятельности, что функционально связано с ростом внимания к науке в современном мире.

При использовании определения науки как знания, последняя предстаёт как итоговый результат. При этом производство, систематизация и целый ряд других процессов оказываются вне границ её определения.

Определение науки как научной деятельности, в свою очередь, максимально актуализи-

рует процесс производства научного знания. При этом необходимо помнить о специфике науки как знания, являющегося целью научной деятельности. Конечно, следует признать сохранение вопроса о содержании этой «научной деятельности».

Анализ используемых в определениях науки представлений о «научной деятельности» указывает, что таковая берётся достаточно абстрактно. Точное или полновесное определение «научной деятельности» с необходимостью выводит на четыре аспекта этой деятельности — индивидуальный, коллективный, интерналистский, экстерналистский, которые, диалектически мысля, нужно рассматривать через неразрывную диалектическую связь противоположностей: индивидуального и коллективного, интерналистского и экстерналистского.

### Специфика определения науки как социального института

Общая абстрактность определения «научной деятельности» прямо связана с самим фактом наличия темы «наука как социальный институт». Представление о науке как социальном институте сейчас достаточно распространено. Содержательно полноценное понятие «научная деятельность», объективно содержательно обедняет и делает вспомогательным понятие «наука как социальный институт». Возникает проблема выбора. В этом случае нам представляется более перспективным ориентироваться на содержательно точное определение научной деятельности.

Некоторой точкой отсчёта в определении специфики индивидуальной научной деятельности может быть известная позиция неопозитивистов. Стремясь избавить науку от всего субъективного (можно сказать, добиться абсолютной тождественности бытия и мышления), неопозитивисты фактически, свели к нулю специфику индивидуальной научной деятельности [13].

Представители постпозитивизма указали, что неопозитивистское понимание научной деятельности оставляет за бортом теоретического интереса очень много значимой для реального научного познания информации. Доказательством этого может служить концепция неявного знания (полностью или частично не эксплицированного) М. Полани. К широкой трактовке научной деятельности — включающей в неё и личные особенности, и общие эвристические, методологические подходы учёного — также ведёт

общее понимание цели науки как приращение знания (К. Поппер) и то, что на этом пути все средства хороши, «anything goes» (П. Фейерабенд). Перспективней согласиться с правой постпозитивизма. Здесь же нужно иметь в виду всё непосредственное окружение и средства индивидуальной научной деятельности (Б. Латур).

Говоря о специфике и проблематике определения научной деятельности, как коллективной, следует отметить, что в принципе возможна достаточно независимая от мира индивидуальная научная робинзонада (пример — деятельность отечественного математика Г.Я. Перельмана). Но в норме, любая научная деятельность — это коллективная деятельность. Нужно отметить также, что множество учёных работают в коллективах или совместных проектах. Коллективная деятельность — это специфические проблемы коллективного творчества, научной коммуникации. Как и в предыдущем случае, следует иметь в виду и всё непосредственное окружение и средства коллективной научной деятельности.

Возникшая в 1930-х годах концепция интернализма, согласно которой собственно научные проблемы определяют развитие науки, а окружение и личные особенности учёных вносят только определённые коррективы в собственную «логику идей», отражает специфический аспект научной деятельности, «погружённой в себя». Примером этого могут служить вековые попытки что-то сделать с постулатом о параллельных прямых в аксиоматике Евклида. Представляется перспективным ценностное расширение интернализма и отождествление его с бытием науки, которая нацелена только на поиск истины. Кроме того, именно здесь нужно ввести понятие информации, проблему науки как социального института и проблематику научного этоса (этики научного сообщества).

Начало исследования науки как социального института было заложено в работах Р. Мертона 1930-х годов. В своих исследованиях автор сформулировал основополагающие характеристики, а также идеалы, нормы и правила «этоса науки». По первым буквам каждой из них отражаются акронимом CUDOS. К таковым относятся: communism/communalism (коммунализм, коммунизм, всеобщность, коллективизм), universalism (универсализм), disinterestedness (незаинтересованность, бескорыстие), organized skepticism (организованный скептицизм). Эти нравственные императивы учёного в дальнейшем Р. Мертон расширил [30]. Исследования

в области приоритетности позволили вывести амбивалентность императивов предписываемого поведения учёных, как-то быстро представлять полученные данные коллегам, однако не торопиться с публикациями. Нормативные дополнения отражаются в формуле CUDOS+. Предполагаем, что именно здесь намечается качественная грань, за которой начинается дифференциация интерналистской и экстерналистской научной деятельности.

Как известно, экстернализм, в противоположность историческому интернализму, в развитии науки считает определяющим внешние, социокультурные условия, окружающие науку. Представляется целесообразным, как и в случае с интернализмом, вести ценностное содержательное дополнение понятия «экстернализм», под которым будет пониматься введение внешних для собственного развития науки (отражённого в интернализме) ценностей. Можно считать, что именно с учётом этой экстерналистской ценностной составляющей можно понять дальнейшее развитие теории этоса науки.

Дифференциация внешнего и внутреннего бытия науки даёт основания утверждать наличие двух достаточно независимых групп ценностей, определяющих деятельность науки — внутренних и внешних. Это положение позволяет говорить о том, что идеальные научные ценности, выделенные Мертоном, не теряют актуальности, несмотря на ряд критических замечаний (например, со стороны Я. Митроффа, доказывающего, что в ряде конкретных ситуаций эффективными оказываются регуляторы, альтернативные тем, о которых говорит Мертон, а также представителей «новой социологии науки»). Проблематика и история исследования этоса науки хорошо освещена в философской литературе, а формат и цели данной работы не позволяют останавливаться на ней подробно. Кратко отметим, что данная тема не теряет своей актуальности [8]. Исследователи констатируют наличие продолжающейся конкуренции программ этики науки как дескриптивного, нормативного, прикладного или метаэтического дискурса [12]. Очевидно, что детализация научного этоса позволяет реконструировать основы, детерминирующие сознательную научную активность [29].

В «реалистическом развитии» концепции Р. Мертона на первый план выходит «проблемная правда жизни». Но также к экстерналистской деятельности относится и самое положительное, а именно требование, чтобы наука неукоснительно ориентировалась на общественное благо: «Наука — это сфера

различной деятельности человечества, направленной на выработку, обобщение и систематизацию научных знаний с целью создания искусственной природы, способная развивать цивилизацию в гармонии с естественной природой во благо человечества» [5, с. 86]. Главным здесь оказывается вопрос, можно ли считать понятие «экстерналистской научной деятельности» предельным понятием науки. Мы считаем, что в принципе, на это можно ориентироваться. Но больше оснований для того, чтобы считать завершающим понятием науки понятие «наукосфера».

### **Специфика определения науки как сферы общественной жизни**

Целостное бытие науки не редко передаётся словосочетанием «наука как сфера общественной жизни». Сократим его до дефиниции «наукосфера», как определения, имеющего большой теоретический потенциал. Открывающийся ряд родственных по образованию терминов — биосфера, ноосфера, техносфера — позволяет использовать существующие в этих областях подходы к построению понятий, для формирования определения «наукосфера». Результатом можно считать следующую дефиницию: наукосфера — это совокупность бытийных аспектов науки (научное знание, индивидуально-коллективная, интерналистско-экстерналистская научная деятельность) в их отношении к природе, культуре, обществу и человеку.

### **Итоговое определение науки**

В итоге, выходим на следующее исходное, современное определение науки. Наука — это специфическая индивидуально-коллективная, интерналистско-экстерналистская деятельность (научная деятельность) по получению объективных, системно организованных и обоснованных знаний о существующем (научное знание), представляющая собой специфическую сферу общественной жизни, охватывающую совокупность всего научного в его отношениях с природой, обществом, культурой, человеком (наукосфера).

Формирование/формулировка общего определения науки не только закладывает основу и даёт материал для современного преодоления проблемы неопределённости науки, но и способствует более адекватному пониманию этой науки, которая служит неким ключом к осмыслению современного общества. Разрешение проблемы неопределённости науки содействует теоретическому осмыслению

необходимости качественных изменений в научной деятельности, способствующей формированию новой науки, устраняющей неопределённости научно-технического развития, снимающей глобальные угрозы и нацеленной на решение коэволюционных задач.

## Список литературы

- Агудов В.В. Восхождение от абстрактного к конкретному // Дialeктика научного познания. Очерк диалектической логики. М.: Наука, 1978. С. 172–198.
- Алексеев И.С. Наука // Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
- Аршинов В.И., Буданов В.Г. Парадигма сложности и социогуманитарные проекции конвергентных технологий // Вопросы философии. 2016. № 1. С. 59–70.
- Бернал Дж. Наука в истории общества: пер. с англ. / под ред. Б.М. Кедрова, И.В. Кузнецова. М., 1956.
- Верхотуров А.Д., Макиенко В.М., Воронов Б.А., Коневцов Л.А. О новом определении науки в связи с решением глобальных проблем человечества, в том числе экологических // Учёные записки Комсомольского-на-Амуре политехнического университета. 2013. Т. 1, № 3(15). С. 86–93.
- Витгенштейн Л. Философские исследования // Языки как образ мира. М.: АСТ, 2006. С. 220–546.
- Горский Д.П., Ивин А.А., Никифоров А.Л. Краткий словарь по логике. М.: Просвещение, 1991.
- Губанов Н.Н., Губанов Н.И., Черемных Л.Г., Шорикова Е.С. Научный этос // Гуманитарный вестник. 2020. №3 (83). С. 1. DOI: 10.18698/2306-8477-2020-3-666
- Добренёв В.И., Осипова Н.Г. Методология и методы научной работы: учеб. пособие. М., 2009.
- Ивин А.А. Современная философия науки. 2-е изд. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015.
- История и философия науки (Философия науки): учеб. пособие / под ред. Ю.В. Крынева, Л.Е. Моториной. М., 2014.
- Касавин И.Т. Наука — гуманистический проект. М., 2020.
- Кудряшова Т.Б. А.Н. Портнов о «силе языка» // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. 2017. Т.8, № 2. С. 93–97.
- Куликов С. Б. Концептуальная модель трансформации философских образов науки // Вестник ТГПУ. 2011. № 13(115). С. 169–173.
- Куликов С.Б. Процессы трансформации философских образов науки. Томск, 2012.
- Куликов С.Б. Специфика образов науки в современной философии // Вестник НГПУ. 2012. № 2(6). С. 48–52.
- Куликов С.Б. Трансформация философских образов науки: автореферат дис. ... док. философских наук. Томск, 2012. Режим доступа: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01005019543#?page=6>. Дата обращения: 21.04.2021.
- Левин Г.Д. Дialeктико-материалистическая теория всеобщего / отв. ред. А.П. Шептулин. М.: Наука, 1987.
- Маслов В.М., Хорунжий В.П. Родовое определение и аксиология науки/наукосферы // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. 2017. Т. 8, № 3. С. 196–200.
- Мелик-Гайказян И.В. Концептуальная модель диагностики технологии информационного общества // Вестник ТГПУ. 2010. Вып. 5 (95). С. 42–51.
- Поликарпов В.С. История науки и техники: учебное пособие для студентов вузов. Ростов-на-Дону, 1999.
- Поплер К. Открытое общество и его враги: в 2 т. Т. 1. Чары Платона. М., 1992.
- Спиркин А.Г. Философия: учебник для студентов высших учебных заведений. 2-е изд. Москва, 2008.
- Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Фейнмановские лекции по физике. Т. 1. М., 1976.
- Философия науки в вопросах и ответах: учеб. пособие для аспирантов / В.П. Кохановский, Т.Б. Фатхи, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш. Ростов-на-Дону, 2006.
- Философия. Основные идеи и принципы: Популярный очерк / под общ. ред. А.И. Ракитова. М., 1990.
- Философия: учеб. пособие / под ред. С.А. Хмельвской. М., 2002.
- Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие. М., 2008.
- Kulikov SB. Scientific ethos and foundations of conscious activity // Integrative psychological and behavioral science. 2020;54(1):158–178. DOI: 10.1007/s12124-019-09483-6
- Merton RK. The sociology of science. Chicago: Chicago University Press, 1973. P. 267–278. DOI: 10.7312/calh15112.2

## References

- Agudov VV. Voshozhdenie ot abstraktnogo k konkretnomu. In: Dialektika nauchnogo poznanija. Oчерk dialekticheskoj logiki. Moscow: Nauka; 1978. P. 172–198. (In Russ.)
- Alekseev IS. Nauka. In: Filofoskij jenciklopedicheskiy slovar'. Moscow: Sovetskaja jenciklopedija; 1989. (In Russ.)
- Arshinov VI, Budanov VG. Paradigm of complexity and socio-humanitarian projections of convergent technologies. *Voprosy filosofii*. 2016;(1):59–70. (In Russ.)
- Bernal J. Nauka v istorii obshchestva : per. s angl. Ed. by B.M. Kedrova, I.V. Kuznecova. Moscow; 1956. (In Russ.)
- Verkhoturov AD, Makienko VM, Voronov BA, Konevtsov LA. On a new definition of science with regard to the need of resolving mankind's global problems, including environment. *Scientific Notes of Komsomolsk-on-Amour State Technical University*. 2013;1(3(15)):86–93. (In Russ.)
- Vitgenshtejn L. Filofoskie issledovanija. In: Jazyki kak obraz mira. Moscow: AST; 2006. P. 220–546. (In Russ.)



7. Gorsky DP, Ivin AA, Nikiforov AL. Kratkij slovar' po logike. Moscow: Prosveshhenie; 1991. (In Russ.)
8. Gubanov NN, Gubanov NI, Cheremnyh LG, Shorikova ES. Ethos of science. *Gumanitarnyj vestnik*. 2020;(3(83)):1. (In Russ.). DOI: 10.18698/2306-8477-2020-3-666
9. Dobren'kov VI, Osipova NG. Metodologija i metody nauchnoj raboty: uchebnoe posobie. Moscow; 2009. (In Russ.)
10. Ivin AA. Sovremennaja filosofija nauki. 2-e izd. Moscow, Berlin: Direkt-Media; 2015. (In Russ.)
11. Istorija i filosofija nauki (Filosofija nauki): uchebnoe posobie. Ed. by Ju.V. Krjanev, L.E. Motorina. Moscow; 2014. (In Russ.)
12. Kasavin IT. Nauka – gumanisticheskij proekt. Moscow; 2020. (In Russ.)
13. Kudrjashova TB. A.N. Portnov on “the power of language”. *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Serija: Gumanitarnye nauki*. 2017;8(2):93–97. (In Russ.)
14. Kulikov SB. The conceptual model of transformations of philosophical images of science. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2011;(13(115)):169–173. (In Russ.)
15. Kulikov SB. Processy transformacii filosofskih obrazov nauki. Tomsk; 2012. (In Russ.)
16. Kulikov SB. Specifics of images of the science in modern philosophy. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2012;(2):48–52. (In Russ.)
17. Kulikov SB. Transformacija filosofskih obrazov nauki: [dissertation]. Tomsk, 2012. (In Russ.) Available from: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01005019543#?page=6>. Accessed: 21.04.2021.
18. Levin GD. Dialektiko-materialisticheskaja teorija vseobshhego. Ed. by A.P. Sheptulin. Moscow: Nauka; 1987. (In Russ.)
19. Maslov VM, Horunzhij VP. Generic definition and axiology of science/science spheres. *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Serija: Gumanitarnye nauki*. 2017;8(3):196–200. (In Russ.)
20. Melik-Gaikazyan IV. Conceptual model of diagnostics of technologies of the information society. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*. 2010;5(95):42–51. (In Russ.)
21. Polikarpov VS. Istorija nauki i tehniki: uchebnoe posobie dlja studentov vuzov. Rostov-na-Donu; 1999. (In Russ.)
22. Popper K. Otkrytoe obshchestvo i ego vragi: v 2 t. Vol. 1. Chary Platona. Moscow; 1992. (In Russ.)
23. Spirkin AG. Filosofija: uchebnik dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij. 2-e izd. Moscow; 2008. (In Russ.)
24. Fejnman R, Lejton R, Sjends M. Fejnmanovskie lekicii po fizike. Moscow; 1976. Vol. 1. (In Russ.)
25. Filosofija nauki v voprosah i otvetah: Uchebnoe posobie dlja aspirantov. (authors) V.P. Kokhanovskii, T.B. Fatkhi, T.G. Leshkevich, T.P. Matyash. Rostov-na-Donu; 2006. (In Russ.)
26. Filosofija. Osnovnye idei i principy: Populjarnyj ocherk. Ed. by A.I. Rakitov. Moscow; 1990. (In Russ.)
27. Filosofija. Uchebnoe posobie. Ed. by S.A. Hmelevskaya. Moscow; 2002. (In Russ.)
28. Shkljar MF. Osnovy nauchnyh issledovanij. Uchebnoe posobie. Moscow; 2008. (In Russ.)
29. Kulikov SB. Scientific ethos and foundations of conscious activity. *Integrative psychological and behavioral science*. 2020;54(1):158–178. DOI: 10.1007/s12124-019-09483-6
30. Merton RK. The sociology of science. Chicago: Chicago University Press; 1973. P. 267–278. DOI: 10.7312/calh15112

#### ▪ Информация об авторе

Роман Владимирович Сорокин — очный аспирант кафедры философии. ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, Россия. E-mail: Romsor36@mail.ru

#### ▪ Information about the author

Roman V. Sorokin — Postgraduate student of the Department of Philosophy. National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia. E-mail: Romsor36@mail.ru