

ФИЛОСОФИЯ КАК СИСТЕМА

В. А. Шапошник

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 31 июля 2018 г.

Аннотация: классическая и современная философия делает акцент на создание новых философских систем и мало уделяет внимания их интеграции в единую систему. В данной статье устанавливается общность критериев эволюции на основе теории информации, обсуждается возможность объединения материализма и идеализма, эмпирического и метафизического. Рассмотрен вопрос о единой логике, в которой составными частями являются классическая логика Аристотеля и эволюционная логика Гегеля.

Ключевые слова: система, эволюция, информация, единство теорий познания, единая логика, критерий демаркации.

Abstract: classical and modern philosophy focuses on the creation of new philosophical systems and pays little attention to their integration into the system. This article establishes a common criteria of evolution on the basis of information theory, discusses the possibility of combining materialism and idealism, empirical and metaphysical. The question of a common logic in which the components are the classical Aristotle logic and evolutionary Hegel logic is considered.

Key words: system, evolution, information, unity of theories of knowledge, unified logic, criterion of demarcation.

Каждый ученый стремится к созданию новых и неожиданных (emergent) результатов. Успех вдохновляет его на новые поиски, делает жизнь осмысленной и счастливой. Однако на пути к открытиям стоит много препятствий. Континент Америка уже был открыт Колумбом, и речь может идти только об открытии новой Америки знаний [1]. Этот путь не легче того, который проделал Колумб со своими спутниками. Что же побуждает людей заниматься наукой? Эйнштейн писал: «Лично я думаю вместе с Шопенгауэром, что одним из сильнейших мотивов людей посвящать себя искусству и науке является стремление избежать повседневности с ее серостью и мертвящей скукой и сбросить с себя оковы собственных преходящих желаний, нескончаемой вереницей сменяющих друг друга» [2].

В попытке найти новое естествоиспытатель или философ обращается сначала к изучению уже известного фонда, пониманию, осмыслению, и только потом его критический ум находит в известных работах различия с собственными мыслями. Результатом является рождение новых идей. Пример создания новой концептуальной системы П. Фейерабендом является не в меньшей степени общим, чем специфическим. После окончания Второй мировой войны, в которой он принимал участие на восточном

фронте, затем обучался в Театральном институте в Веймаре, на физико-математическом факультете в Венском университете, стажировался по философии в Копенгагене и выбрал для продолжения Кембриджский университет с целью учиться у Витгенштейна. Но Витгенштейн перед его приездом (1951 г.) умер, и он стал учеником Карла Поппера, выпускника того же университета и факультета, который заканчивал он сам. Закончив обучение, он получил предложение Поппера стать его ассистентом, но отклонил его, несмотря на трудное материальное положение. Причиной было не различие точек зрения, а необходимость искать в философии свой путь. Он выбрал эпатажный вариант, предложив интеллектуальному миру анархистскую теорию познания [3]. По высказываниям «Допустимо всё» (anything goes), «Делай, что хочешь» (mach, was Du willst) и по названию книги «Против метода» (Against Method), можно было бы сделать поспешный вывод о его неадекватности. Но вспомним слова Полония о безумстве Гамлета, в котором просматривается последовательно реализуемая цель. Обратимся к краткому изложению Фейерабендом своей философской концепции, которое стало мемом, благодаря его использованию учеными разных специальностей [4]: «Познание не есть ряд непротиворечивых теорий, приближающихся к некоторой идеальной концепции. Оно не является постепенным приближением к истине, а скорее представляет собой увеличивающийся океан взаимно несовместимых (быть может, даже несоизмеримых) альтернатив, в котором каждая отдельная теория, сказка или миф являются частями одной совокупности, побуждающими друг друга к более тщательной разработке, и благодаря этому процессу конкуренции все они вносят свой вклад в развитие нашего сознания. В этом всеобъемлющем процессе ничто не устанавливается навечно и ничто не опускается» [3]. Концепция теории познания Фейерабенда, исключая правильность только одной интерпретации в науке, плюралистический методологический подход получили признание. С 1958 г. он профессор Калифорнийского университета в Беркли и одновременно Федерального технологического института в Цюрихе. Лекции его привлекали не только будущих философов, но и студентов других специальностей. Аудитория была всегда переполнена, чему немало способствовало его театральное образование.

Одним из ключевых понятий его теории была пролиферация. Согласно принципу пролиферации, нужно разрабатывать концепции, несовместимые с существующими и признанными теориями. «Пролиферация (proliferation – «размножение») благотворна для науки, в то время как единообразие ослабляет её критическую силу» [там же]. Такой подход, несомненно, плодотворен для философии, но можно ли в таком случае говорить о системе? Фейерабенд использует слово совокупность. «Совокупность» и «система» – родственные слова. Но следует ли говорить о системе, если она включает несовместимые элементы? Под системой Дж. Николис понимал ансамбль взаимодействующих вложенных один в другой элементов [5]. Система может быть описана матрицей, причем ее сложность определяется не только ее рангом, но и сопряжением между

недиагональными элементами. Это особенно просто демонстрирует линейная неравновесная термодинамика, где важную роль играют феноменологические коэффициенты проводимости в уравнениях потоков энергии, массы и импульса [6]. Осложняет рассмотрение последовательности, по Фейерабенду, как системы несовместимость элементов, ее составляющих. В этом случае понятие системы нужно принципиально расширить, включив в нее эволюционирующие сопряженные элементы. «Условие совместимости (consistency), согласно которому новые гипотезы логически должны быть согласованы с ранее признанными теориями, неразумно, поскольку оно сохраняет более старую, а не лучшую теорию» [3].

Концепция Фейерабенда стимулирует безграничную дифференциацию философских течений, однако для построения системы требуется не только дифференциация, но и интеграция. Создание Ньютоном и Лейбницем дифференциального и интегрального исчисления существенно повлияло на дальнейшее развитие философии. Шеллинг считал, что развитие есть дифференцирование, но не отрицал роль интеграции, написав «Систему трансцендентального идеализма» [7]. В 1817 г. Гегель публикует «Энциклопедию философских наук. Ученики действовали согласно его намерениям, способствуя изданию ее под названием «Система философии» [8]. Как говорил М. Ленц : «Тайна успеха Гегеля – это его безграничная вера в возможности безупречной системы» [9]. Г. Спенсер рассматривал эволюцию природы и общества как единство дифференциации и интеграции, которые образуют систему [10].

Многочисленные философы, создававшие свои оригинальные концепции, не должны быть забыты, но в настоящее время фонд философии представляет собой бесценные россыпи необработанных драгоценных камней. Превратить их в великолепное произведение искусства является задачей современной философии. Данная статья не может претендовать на решение этой проблемы, но ставит задачу по возможности стимулировать ее.

Эволюция

Одним из ключевых слов в понятии «система» является эволюция. А. Пуанкаре писал, что трудно поверить, какую огромную экономию мысли может осуществить одно хорошо подобранное слово, и это слово становится творцом [11]. Таким хорошо подобранным словом стала эволюция (evolution – разворачивание свитка, раскрытие книги), предложенное в 1852 г. Г. Спенсером [10]. Настоящим творцом эволюционного учения был Ч. Дарвин и синонимом эволюции на долгое время стал дарвинизм. Выпускник Кембриджского университета Ч. Дарвин отправился в кругосветное путешествие на корабле «Бигль» [12]. Осмысление накопленных результатов заняло последующие двадцать лет. Дарвин был в положении человека, увидевшего только один кадр и восстанавливающего содержание всего сериала. Результаты были опубликованы в книге «Происхождение видов» [13]. Парадокс в том, что в ней практически нет ничего о происхождении видов, а обсуждены проблемы внутри-

видовой изменчивости под влиянием естественного отбора (микроэволюции). Последователи Дарвина развили теорию макроэволюции, которая рассматривала видообразование. Существенное влияние на развитие теории эволюции оказали достижения генетики, открытие структуры ДНК и определение генома человека и животных. Не менее радикальные изменения во взглядах на биологическую эволюцию были вызваны открытием мобильных генетических элементов. С помощью мобильных элементов могут обмениваться генами вирусы и человек, растения и животные, прокариоты и эукариоты. Оказалось, что генетические преобразования, которые следуя традиционным путем эволюции, требуют для своей реализации миллионы лет, могут осуществляться совсем другим способом и практически в одном или нескольких поколениях [14]. Несмотря на то что выводы автора этой теории Б. МакКлинток противоречили положениям общепринятой хромосомной теории, она добилась признания и была удостоена Нобелевской премии по медицине 1983 г. «Не вызывает сомнения, – писала она, – что гены некоторых, если не всех организмов лабильны и что резкие изменения могут происходить с большой частотой. Эти изменения могут привести к реорганизации генома и к изменениям в регуляции активности и времени выражения гена. Поскольку способы реорганизации генома за счет мобильных элементов разнообразны, их активация, за которой следует стабилизация, может дать начало новым видам и родам». Нерешенной проблемой остается природа мобильности. Вероятно, наличие в структуре генома множества слабых водородных связей приводит к их разрыву под действием тепловых флуктуаций, переносу фрагментов и образованию новых водородных связей в других местах генома. Подобная картина наблюдается в водных растворах электролитов [15] и супрамолекулярных соединениях [16]. Создатель супрамолекулярной химии лауреат Нобелевской премии по химии Ж.-М. Лен верил в то, что однажды в лаборатории будет создана жизнь, основанная на других принципах, чем созданная природой. Он часто повторял слова Леонардо да Винчи «Там, где природа перестает творить собственные объекты, за дело берется человек, который создает, используя природные материалы и при помощи природы, бесчисленное множество новых объектов».

Биосфера представляет собой динамичную систему и возникает вопрос: могут ли выжить ее отдельные части вне системы. Исчезающие виды растений и животных свидетельствуют о том, что часть системы вступила в стадию деградации. На вопрос о том, может ли выжить человек в условиях частичной деградации биосистемы, вероятно, каждый ответит, что маловероятно, но слишком мало людей вполне понимает важность этой проблемы и еще меньшая часть прилагает усилия для того, чтобы избежать перехода деградации и необратимую фазу.

Если Шеллинг полагал, что развитие есть дифференцирование, то оно должно иметь начало, первичную сущность. Большинство философских систем, которые называли монистическими, имели первоначало (ἀρχή). С точки зрения современной науки первоначало лежит далеко за

пределами нашей Земли и биологическая эволюция составляет только малую, хотя и прекрасную часть общей эволюции. А. Фридман теоретически рассчитал расширение Вселенной, и это было большим достижением метафизического метода. Он предположил, что Вселенная развивалась из начального состояния бесконечного сжатия и в настоящий момент находится в стадии расширения после Большого взрыва [17]. После того как Хаббл экспериментально наблюдал красный сдвиг спектральных частот небесных тел и интерпретировал его как удаление от экспериментатора, гипотеза превратилась в теорию. Около 15 миллиардов лет назад точка превратилась во Вселенную в результате мощного сингулярного взрыва, разметавшего в стороны всю материю и пространство. Можно не искать точку, в которой произошел Большой взрыв: она там, где вы сейчас и где находятся все остальные [там же]. Начальная температура после Большого взрыва имела величину 10^{32} К. С течением времени Вселенная расширялась и охлаждалась. Уже через 10^{-5} секунды из групп трех кварков стало возможно образование протонов и нейтронов. В течение 3 минут образовались ядра водорода и гелия (первичный нуклеосинтез). Через несколько тысяч лет температура упала до нескольких тысяч градусов. Летавшие до этого с высокими скоростями электроны замедлились, образовали с атомными ядрами нейтральные атомы, и Вселенная стала прозрачной. Примерно миллиард лет спустя из сжатых гравитацией комков стали формироваться галактики, звезды, а затем и планеты. По крайней мере, на одной из планет возникла биологическая эволюция, которая является только эпизодом в общей эволюции Вселенной.

Эволюция не является последовательным рядом, а скорее ветвящимся деревом, которое растет из единого корня. Для того чтобы проследить этапы эволюции должен быть ее критерий. Большинство авторов придерживаются в качестве главного критерия уровня сложности системы. Конечно, можно различать уровни организации по массе фотонов и лептонов, мезонов, протонов и нейтронов, ядер и атомов, но уже трудно различать уровни эволюции рядов химических соединений. Для дальнейшего развития науки необходим количественный критерий эволюции. Наибольшие перспективы для формулирования информационного критерия эволюции имеет подход на основе уравнения Шеннона [18]. В частности, было установлено, что следует различать матричную и эмерджентную эволюцию. Матричная эволюция соответствует первой производной количества информации по массе системы или роста числа составляющих однородных элементов. Матричная эволюция описывается линейной функцией, и ее роль заключается в количественном увеличении информации на основе известных принципов. Матричная эволюция подобна равномерному движению в механике. В отличие от нее эмерджентная эволюция характеризует создание принципиально новых методов и идей. Она по своей природе нелинейна, и ее аналогией в механике является ускорение. Математически эмерджентную эволюцию характеризует вторая производная количества информации по массе или числу составляющих ее однородных элементов. В связи с трудностями

ми расчета количества информации для химической эволюции можно использовать ее соотношение с термодинамической энтропией и применять термодинамический критерий для решения проблем [19]. Возникла проблема, которую обсуждали философы, – об эволюции элементов. Кедров и Штофф полагали, что эволюции элементов соответствует увеличение их атомной массы. Другие считали, что сложность уменьшается по мере появления биогенных элементов (углерода, водорода, кислорода, азота, фосфора) [20]. Предложенный нами термодинамический критерий показал, что вторая производная информации стремится к минимуму от водорода до фосфора, что находится в согласии с точкой зрения об эволюции как тенденции к появлению биогенных элементов.

Принципиально для применения информационного критерия нет ограничений, но количество информации рассчитано только для биологической эволюции [21]. Авторы книги различают три формы информации: генетическую, информацию в нервной системе и головном мозге, и экstrasоматическую информацию, хранящуюся вне организма, в записях, книгах, дисках. Все виды информации во времени растут по экспоненциальной кривой насыщения. Количество генетической информации выходит на плато при 10^{10} бит, информация в головном мозге и нервной системе достигает 10^{13} бит, причем она обладает доступом к еще большему количеству экstrasоматической информации в библиотеках и интернете, которое еще не подсчитано.

Теория познания

Философия – мощная сила, но она может быть не только продуктивна, но и деструктивна. Стоит только вспомнить доклад Т. Д. Лысенко о положении в биологической науке, сделанный им на сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук в 1948 г. [22]. «Возникшие на грани веков – прошлого и настоящего –вейсанизм, а вслед за ним менделизм-морганизм своим острием были направлены против материалистических основ теории развития Дарвина... Провозглашая “неопределенность” наследственных изменений, так называемых “мутаций”, морганисты мыслят наследственные изменения принципиально непредсказуемыми. Это – своеобразная концепция непознаваемости, имя ей – идеализм в биологии». Присутствующие на сессии философы активно поддержали доклад, за которым последовали увольнения не только ученых-генетиков, но и всех, кто активно не поддерживал идеи Лысенко. В физике философы в теории относительности нашли утверждения об исчезновении материи. В химии стараниями профессора кафедры физической химии МГУ М.И. Шахпаронова был найден идеализм в теории резонанса и мезомерии [23], изъяты из печати книги, использующие эти теории, и были уволены из разных вузов ученые, ведущие исследования в области квантовой химии. Этот период давно закончился, и можно спокойно разобраться в его причинах.

Главным вопросом философии в те времена была борьба материализма против идеализма, якобы в защиту марксистского материали-

стического учения. Однако К. Маркс в «Тезисах о Фейербахе» писал: «Главный недостаток всего предшествующего материализма – включая фейербаховский – заключается в том, что предмет, действительность, чувственность берется только в форме объекта или в форме созерцания, а не как человеческая чувственная деятельность, практика, не субъективно. Поэтому и случилось так, что деятельная сторона, в противоположность материализму, развивалась идеализмом» [24]. Из этого высказывания можно сделать вывод о том, что идеализм, с точки зрения К. Маркса, образует с материализмом единую систему познания. Материализм рассматривает часть познания, направленную от чувственного восприятия окружающего мира к сознанию, а идеализм, напротив, исследует проблемы познания, связанные с реализацией идей в материальной действительности. С этой позиции материализм и идеализм образуют единую гносеологическую систему.

Для многих философов характерен разрыв системы познания. В диссертации «О форме и принципах чувственно воспринимаемого и умопостижаемого мира» И. Кант пишет: «Общие понятия опыта называются эмпирическими, а объекты его – феноменами, законы же опыта и вообще всякого чувственного познания – законами феноменов» [25]. Кажется, что эти слова написаны материалистом, однако далее следует: «Эмпирические понятия не становятся рассудочными в реальном смысле через сведение к большей всеобщности и не выходят из разряда чувственного познания, а всегда остаются чувственными, до какой бы степени отвлечения их ни доводили...Нужно всячески остерегаться того, чтобы принципы чувственного познания выходили за свои пределы и касались рассудочных». Так, Кант разрушает мост между эмпирическим и трансцендентальным познанием, познанием *a posteriori* и *a priori*.

В большинстве случаев философские системы изменяли разумное отношение эмпирического и трансцендентального познания. Философ-идеалист Г. Гегель свой главный труд «Наука логики» начинал с самого абстрактного понятия бытия, а затем описывал восхождение от абстрактного к конкретному познанию, но не к чувственному, а синтезированному мысленно из множества абстракций [26]. Однако логике Гегеля предшествовала его книга «Феноменология духа» [27], в которой можно прочесть: «Чувственная достоверность имеет видимость самой подлинной достоверности; ибо она еще ничего не упустила из предмета, а имеет его перед собой во всей его полноте. Но на деле эта достоверность сама выдает себя за истину самую абстрактную и самую бедную». Такой фразой Гегель не исключал эмпирическое познание, но катастрофически принижал его роль.

Развитие производства и атеистических тенденций в обществе в прошлом веке изменило соотношение между эмпирическим и трансцендентальным (метафизическим) методами познания. Самый популярный философ прошлого века К. Поппер считал научным только эмпирическое познание, а метафизическое рассматривал как ненаучное [28]. Признавая для эмпирического познания индуктивный метод единственным

для перехода единичных понятий к более общим, он в то же время отрицал его универсальность: «С логической точки зрения далеко не очевидно оправданность наших действий по выведению универсальных высказываний из сингулярных, независимо от числа последних, поскольку любое заключение, выведенное таким образом, всегда может оказаться ложным. Сколь бы примеров появления белых лебедей мы не наблюдали, всё это не оправдывает заключения “Все лебеди белые”» [там же]. По мнению Поппера, основной проблемой теории познания, которую поставили Юм и Кант, но не решили ее, является проблема демаркации эмпирического и метафизического методов познания, с тем чтобы не только отличить научное познание (эмпирическое) от ненаучного, но и с целью коррекции использования индукции и дедукции в эмпирическом методе познания. «Я признаю некоторую систему эмпирической или научной только в том случае, если имеется возможность ее опытной проверки. Эти соображения приводят к убеждению в том, что не верифицируемость, а фальсифицируемость системы следует рассматривать в качестве критерия демаркации» [там же]. Метафизические теории Поппер объявляет ненаучными потому, что ему они кажутся ему нефальсифицируемыми. Между тем для любого человека с непредвзятым убеждением понятно, что идеи, которые рождаются в голове исследователя, не могут быть все истинными, и он непременно проверяет их. Человеку свойственно ошибаться (*errare humanum est*), но и свои ошибки свойственно не выставлять напоказ, поэтому число фальсификаций результатов, полученных метафизическими методами в литературе, найти трудно. Можно привести в качестве примера атомную модель Томсона, который в отсутствие сведений о природе положительно заряженных частиц, построил модель атома с ядром из открытых им электронов, окруженных непрерывным слоем положительного заряда. Опыты Резерфорда фальсифицировали эту модель, и ядро было занято положительно заряженными частицами, а электроны были помещены во внешнюю оболочку. Из этого следует общий вывод, что фальсифицируемыми могут быть как результаты эмпирического, так и метафизического исследования. В таком случае критерий фальсифицируемости меняет смысл, который был вложен в него Поппером. Мы полагаем что, если результат частично верифицируем, а частично фальсифицируем, то он относится к эмпирическому исследованию, но если результаты исследования полностью фальсифицируются или полностью верифицируются, то они являются метафизическими.

Логика

Логика и теория познания, по мнению В. И. Ленина совпадают, но они до сих пор являются различными частями философии как единой системы. Тем не менее, по мнению В. П. Рожина, идея совпадения до сих пор не только не разработана, но и слабо популяризируется [29]. Рассмотрим этапы эволюционной логики с точки зрения теории познания. Начнем с рождения человека, который в первый год жизни только чувственно воспринимает мир. После этого он формирует понятия, из которых первым

понятием является «мама». Далее следует увеличение числа единичных понятий. По мере его роста конкретные понятия связываются в предложения. Так формируются суждения. После этого суждения связываются в умозаключения, причем на первом этапе это индуктивные умозаключения. Впоследствии при движении от частного к общему появляется новый вариант, когда обобщаются не случайные признаки, а существенные. Такого рода умозаключения Гегель назвал аналитическими [26]. Так, постепенно мы поднимаемся вверх по лестнице абстрагирования. Физик, лауреат Нобелевской премии В. Гейзенберг в статьях «Абстракции в современной науке» и «Тенденции к абстрактности в современном искусстве и науке» писал: «Сущность абстракции составляет выделение одной особенности и противопоставление ее как особенно важной всем прочим... Каждый раз приходилось подниматься с достигнутого уровня абстрактности на следующий, поскольку в той ограниченной области, где проблемы первоначально возникли, их нельзя было по-настоящему решить, но даже и как следует осмыслить. Лишь включение их в контекст более широких проблем открывало возможность по-новому понять их, а это в свою очередь позволяло формировать новые, еще более емкие понятия... В современной науке абстракция, вне всякого сомнения играет ведущую роль» [30]. Чем выше лестница абстрагирования, тем труднее путь. Человек наблюдал сначала смену дня и ночи, затем смену времен года, лунные циклы. После многочисленных наблюдений было сформировано универсальное понятие периодичности. И когда Менделеев записал на карточки экспериментальные данные элементов (атомные веса), то при создании периодической системы и закона он руководствовался не только ими, но и универсальным понятием периодичности.

Первая часть теории познания и логики преимущественно исходила из движения от частного к общему. Гегель начал свою логику с самого общего понятия бытия (Sein), которое означало только существование предмета или идеи. «Ночь, в которой все кошки серы», – так охарактеризовал смысл этого понятия историк философии К. Фишер [31]. Можно считать, что Гегель рассмотрел только половину логики, в которой познание направлено от абстрактного к конкретному. Конкретное в понимание Гегеля принципиально отличается от того конкретного, которым познание оперирует на начальной стадии. Конкретное Гегеля – результат восхождения от предельно абстрактного к конкретному, которое соткано из множества абстракций.

Несмотря на то что Гегель начинает свою логику с понятия, обсуждение особенности понятий в его логической системе помещено в последнюю третью книгу «Науки логики» [26]. В разделе, посвященном понятию, сделан акцент на различие его системы с системой классической логики Аристотеля [32]. Если в логике Аристотеля понятие остается тождественным себе (*principium identitatis*), то в эволюционной логике Гегеля тождественные понятия переходят сначала в различные (*principium diversitatis*), а потом в противоположные (*principium contradictionis*). В частности, в каждом периоде системы Менделеева имеет место пере-

ход тождества в различие, а затем в противоположность. В третьем периоде атомы натрия тождественны себе, где бы они не находились – в Чили или в Норвегии. Добавление протонов, нейтронов и электронов к атому натрия, являющегося сильным металлом, при эволюции элементов приводит к синтезу элементов, в которых отсутствуют металлические свойства (углерод), а затем к синтезу элементов с противоположными свойствами (хлор). Если в логике Аристотеля понятия остаются неизменными, то из этого не следует ее ошибочность. Логика Аристотеля описывает мгновенные или мало изменяющиеся состояния (выстрел преступника). Если ситуацию рассматривать, отправляясь в положительное прошлое преступника или в обещанное им положительное будущее, то мы сделаем ошибку, которая называется подменой понятия. Ее используют адвокаты в суде, пытаясь найти аргументы в пользу подзащитного.

Суждение в эволюционной логике Гегеля также принципиально отличается от суждений в логике Аристотеля. Закон классической логики утверждает, что из двух противоположных суждений только одно может быть истинным. В эволюционной логике оба суждения могут быть истинными. Многовековой спор между Ньютоном и его сторонниками, утверждавшими, что свет – это частицы, и сторонниками Гюйгенса, утверждавшими, что свет – это волны, был решен де Бройлем, который утверждал, что свет и другие кванты электромагнитного поля могут быть одновременно частицами и волнами. Полученное им уравнение было проверено экспериментаторами Девиссоном и Джермером. В результате гипотеза де Бройля превратилась в теорию, на основе которой Шрёдингер создал квантовую механику. Все исследователи этой проблемы стали лауреатами Нобелевских премий, но путь к истине был бы значительно короче, если бы физики ознакомились с логикой Гегеля.

Синтетические умозаключения, направленные от общего к частному, принципиально отличаются от дедуктивных умозаключений. Если общеизвестно, что все люди смертны, то вывод заговорщиков: «Цезарь (Кай) смертен», не был бы информативен, если бы он не был призывом к убийству. В этой дедукции мы имеем уменьшение объема и содержания. В отличие от дедуктивных умозаключений синтетические умозаключения в логике Гегеля увеличивают как объем, так и содержание. При химическом синтезе только из двух элементов углерода и водорода можно синтезировать множество углеводородов. Добавляя атомы кислорода, можно синтезировать альдегиды, кетоны, спирты, карбоновые кислоты. Если к этим элементам добавить азот, то получается множество физиологически активных гетероциклических соединений. При добавлении фосфора мы можем синтезировать нуклеиновые кислоты, определяющие трансляцию наследственных признаков. Всем химическим синтезам предшествовали синтетические умозаключения, без которых эксперименты были бы невозможны. Результатом химического синтеза стал практически весь окружающий нас мир. Здания не могли бы быть построены без химического синтеза строительных материалов, урожая

были бы многократно ниже без синтетических удобрений. Нельзя забывать синтез лекарственных препаратов и синтетическую одежду, без которой уже нельзя обходиться. Даже натуральная одежда обрабатывается химическими веществами. Так возник современный рукотворный мир, созданный усилиями химиков.

Итак, в статье рассмотрены системные свойства различных разделов философии, но при этом анализ объектов был ограничен естествознанием. Хотя и на этом уровне работы по применению критериев эволюции не были завершены. Еще большие трудности ожидают нас при исследовании системных свойств социальной формы общества, функций государства и личности, экономики, политики, этики.

Принципиально ясен вопрос только о характере общественной системы. Жесткое планирование, которое Госплан СССР пытался реализовать, ее детерминированность привели к вырождению системы. Ее противоположностью являются хаос, стохастичность, которые реализуются при неконтролируемой рыночной экономике. Они столь же вредны для оптимального функционирования государственной системы. Поиск «золотой середины» (*aurea mediacritos*) со времен Горация составляет цель человека во всех его деяниях.

Для прогресса общества наиболее важными выступают понимание каждым его членом своих функций в системе государства и предпочтение личным интересам – системных, общественных. Те страны, где народы максимально понимают эти функции, процветают и дают пример остальным.

Литература

1. *Фейерабенд П.* Наука в свободном обществе / П. Фейерабенд. – М. : АСТ, 2010. – 378 с.
2. *Эйнштейн А.* Собрание научных трудов / А. Эйнштейн. – М. : Наука, 1967. – Т. 4. – 599 с.
3. *Фейерабенд П.* Против метода. Очерк анархистской теории познания / П. Фейерабенд. – М. : Аст, 2007. – 413 с.
4. *Налимов В. В.* В поисках иных смыслов / В. В. Налимов. – М. : Прогресс, 1993. – 280 с.
5. *Николис Дж.* Динамика иерархических систем / Дж. Николис. – М. : Мир, 1989. – 486 с.
6. *Пригожин И.* Современная термодинамика / И. Пригожин, Д. М. Кондепуди – М. : Мир, 2002. – 461 с.
7. *Шеллинг Ф. В.* Соч. / Ф. В. Шеллинг. – М. : Мысль, 1998. – 1664 с.
8. *Д’Онт Ж.* Гегель / Ж. Д’Онт. – СПб. : Владимир Даль, 2012. – 511 с.
9. *Lenz M.* Geschichte der Königlichen Friedrich–Wilhelms–Universität zu Berlin / M. Lenz. – 1910–1913. – II. – S. 206.
10. *Спенсер Г.* Синтетическая философия / Г. Спенсер. – Киев : Ника-Центр, 1997. – 512 с.
11. *Пуанкаре А.* О науке / А. Пуанкаре. – М. : Нака, 1990. – 736 с.
12. *Дарвин Ч.* Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль» / Ч. Дарвин. – М. : Географиздат, 1955. – 574 с.

13. *Дарвин Ч.* Происхождение видов / Ч. Дарвин. – М. : Госсельхозиздат, 1952. – 483 с.
14. *Назаров В. И.* Эволюция не по Дарвину / В. И. Назаров. – М. : КомКнига, 2005. – 520 с.
15. *Шапошник В. А.* Диффузия и электропроводность водных растворов сильных электролитов / В. А. Шапошник // *Электрохимия*. – 1994. – Т. 49, № 3. – С. 638–643.
16. *Лен Ж.-М.* Супрамолекулярная химия / Ж.-М. Лен. – Новосибирск : Наука, 1998. – 334 с.
17. *Грин Б.* Элегантная Вселенная / Б. Грин. – М. : КомКнига, 2007. – 288 с.
18. *Седов Е. А.* Эволюция и информация / Е. А. Грин. – М. : Наука, 1976. – 232 с.
19. *Шапошник В. А.* Термодинамический критерий химической эволюции / В. А. Шапошник // *Вестник Воронеж. гос. ун-та. Серия: Химия, биология, фармация*. – 2005. – № 1. – С. 77–80.
20. *Васильева Т. С.* Химическая форма материи / Т. С. Васильева, В. В. Орлов. – Пермь, 1983. – 169 с.
21. *Эбелинг В.* Физика процессов эволюции. Синергетический подход / В. Эбелинг, А. Энгель, Р. М. Файстель. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 328 с.
22. О положении в биологической науке. – М. : ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1948. – 534 с.
23. *Шахпаронов М. И.* Диалектический материализм и некоторые проблемы физики и химии / М. И. Шахпаронов. – М. : Госполитиздат, 1958. – 88 с.
24. *Маркс К.* Тезисы о Фейербахе. Избранные произведения / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М. : Госполитиздат, 1948. – Т. 2. – С. 383–385.
25. *Кант И.* Соч. / И. Кант. – М. : Мысль, 1964. – Т. 2. – 501 с.
26. *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики / Г. В. Ф. Гегель. – М. : Мысль, 1998. – 1072 с.
27. *Гегель Г. В. Ф.* Феноменология духа / Г. В. Ф. Гегель. – М. : Соцэкономлит, 1959. – 438 с.
28. *Поппер К.* Логика научного познания / К. Поппер. – М. : Республика, 2004. – 447 с.
29. *Рожин В. П.* Марксистско-ленинская диалектика как философская наука / В. П. Рожин. – Л. : Изд. ЛГУ, 1957. – 247 с.
30. *Гейзенберг В.* Избранные философские произведения / В. Гейзенберг. – СПб. : Наука, 2006. – 572 с.
31. *Фишер К.* История новой философии / К. Фишер. – М. – Л. : Госсэкономиздат, 1933. – Т. 8, Гегель. – 611 с.
32. *Аристотель.* Соч. / Аристотель. – М. : Мысль, 1978. – Т. 2. – 686 с.

Воронежский государственный университет

Шапошник В. А., доктор химических наук, профессор кафедры аналитической химии

E-mail: v.a.shaposhnik@gmail.com
Тел.: 8 (473) 255-15-52

Voronezh State University

Shaposhnik V. A., Dr. Sc. (Chemistry), Professor of the Analytical Chemistry Department

E-mail: v.a.shaposhnik@gmail.com
Tel.: 8 (473) 255-15-52