

ДВА ПЛАНА И ИЕРАРХИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РЕЛЯТИВИСТСКОМ РЕШЕНИИ ОСНОВНОГО ВОПРОСА ФИЛОСОФИИ

Ю. Ф. Зуев

Тихоокеанский океанологический институт ДВО РАН, Владивосток

Two Aspects and the Hierarchical Approach in the Relativistic Solution of the Basic Question of Philosophy

Yu. Fh. Zuev

Pacific Oceanological Institute FEB RAS, Vladivostok

В данной статье автор пересматривает традиционные трактовки гносеологического и онтологического планов постановки основного вопроса философии (о. в. ф.), идущих ещё от Платона, и обосновывает его трактовку по Аристотелю как отношение общего и отдельного (the whole and the individual), частей и целого, даёт новую интерпретацию этих планов, и формулирует иерархический подход и двухплановое релятивистское решение о. в. ф. Это позволило объединить его прежние абсолютистские решения в единое релятивистское двухплановое решение. Автор использует математическую интерпретацию данного подхода и решения о. в. ф.

In these article the author reconsiders traditional treatments of gnosiological and ontologic statements of basic question of philosophy (b. q. ph.) aspects, going from Plato, also proves its treatment on Aristotelian as the whole and the individual relation, gives new interpretation of these aspects, and formulates the hierarchical approach and the two-aspect relativistic solution of b. q. ph. It has allowed to unite its prior absolutist solutions in the uniform relativistic two-aspect solution. The author uses mathematical interpretation of the given approach and of the b. q. ph. solution.

Введение

Основной вопрос философии (о. в. ф.) об отношении сознания и мышления к бытию как основной вопрос научного (теоретического) мировоззрения исторически ставился и решался философами, ещё с античного времени, эвристическим путём, интуитивно, стихийно, без чётко осознанной методологии мышления. Как свидетельствует в известном исследовании этого вопроса В. В. Лузгин [1], ещё Платон ставил его в двух формах. В последующей и современной трактовке они известны как два плана или вопроса. Содержание гносеологического (гнос.) плана заключалось в вопросе о познаваемости мира или о тождестве бытия и сознания. Содержание же «онтологического» (онт.) плана заключалось в вопросе о примате (первичности) бытия или сознания [2]. Особенность данных планов платоновской постановки состояла в том, что оба они исходили только из одного — объект-субъектного отношения, в сущности, — гносеологического, т. е. являлись двумя аспектами по сути одного и того же гнос. плана, рассматривавшего это отношение только внутри этого плана. А в постановке Аристотелем он представлялся в ещё более общей форме как вопрос об отношении общего (целого) и отдельного (частей) [1]. Однако, аристотелевская постановка о. в. ф., к которой мы возвращаемся только теперь, через почти 23 столетия развития философии и мировоззрения по гнос. плану, не получила своего развития и доминирующим в решении о. в. ф. остался гнос. план. Он и определил в дальнейшем материалистический и идеалистический характер философии. Проблема о. в. ф. заключалась как в самой его постановке, так и в методологии его решения, которые определялись характером понимания в разные периоды истории философии категорий бытия и сознания и их отношения.

Рассмотренный подход к проблеме постановки о. в. ф. является практическим примером применения релятивистской технологии сознания. Более сложным её применением в дальнейшем стало использование в едином двухплановом решении о. в. ф. на основе более сложной технологии мышления, названной принципом иерархической относительности. В ней органически объединены иерархический (иер.) и релятивистский (рел.) подходы. Такая технология мышления диктовалась самой природой объекта, сложным иер. и эпистемологическим характером отношений в живых и сложных технических системах. В них философская гнос. дуалистическая оппозиция бытия и сознания предстала как эпистемологическая проблема отношения психического и физического, информационного и динамического. Просто иер. подхода здесь было недостаточно. Эта проблема хорошо представлена, например, в статье Ятеса Ф. Е. «Системный анализ действия гормона» [9]. Требовалась технология решения этой проблемы более высокого уровня и сложности.

Впервые комплексный релятивно-иерархический подход и метод был интуитивно найден и осуществлён в 70-е годы в иерархической макротермодинамике нашим отечественным профессором физической химии Г. П. Гладышевым [11]. Но это был только начальный этап, частичное решение эпистемологической проблемы сложных «дуалистических» систем — на уровне их физического, динамического компонента. Для решения проблемы и на уровне психического, информационного, лингвистического компонента требовалось новое философское переосмысление как самого релятивно-иерархического метода мышления, так и всей эпистемологической проблемы и о. в. ф. в целом. Подробности подхода к этой философской задаче изложены в более полной работе [3] и частично в данной статье. Здесь отметим только ключевые моменты её решения.

Введение онт. иер. плана и аристотелевской постановки о. в. ф. стали решающим шагом в выходе за традиционные узкие гнос. рамки о. в. ф. Это позволило использовать современные теоретико-множественные и теоретико-иерархические математические подходы и представления для математической интерпретации релятивистского решения о. в. ф.

Другим необходимым шагом было преодоление традиционной дуалистической гнос. оппозиции бытия и сознания, основанного на отождествлении бытия и материи в материалистической философии и бытия и духа в идеалистической философии. Эта проблема методологически была решена на основе технологии системнотриадного подхода [12], рассматривающего гнос. отношение не как традиционно двустороннее отношение бытия и сознания или материи и сознания, а как системное тринарное отношение материи сознания и бытия: материи и сознания как частей, а бытия как целого. Только с таким новым понятием бытия возможно разрешение гнос. противоречия материализма и идеализма в философии. При этом разрушалось абсолютистское представление о тождестве бытия и материи (бытия и духа). Решение этой ключевой проблемы было принципиальным шагом к пониманию принципа иерархической относительности в отношении материи, сознания и бытия, и в отношении гнос. и онт. уровней и планов. Двустороннее отношение не позволяло выявить системной и иер. связи, а значит, и природы сторон. Системная связь выявляется только при рассмотрении отношений всех трёх моментов целостности, образующих системную диалектическую триаду отдельного и общего (частей) и целого.

Следующим логическим шагом в решении проблемы о. в. ф. на основе указанных моментов стал релятивно-иерархический подход к проблеме соотношения абсолютного и относительного в проблематике о. в. ф. В решении этой стороны вопроса особенно ярко и технологично проявилась системная необходимость комплексного рел. и иер. (релятивно-иерархического) мышления. В истории науки и философии рел. и иер. методы мышления по отдельности были малопродуктивны, поэтому преимущественным оставалось абсолютистское мышление.

Если обратиться к истории и проблематике о. в. ф., то коренной проблемой и основным противоречием всегда оставалась возможность трёх противоположных абсолютистских решений о. в. ф.: дуалистического, идеалистического и материалистического. Несмотря на их относительную противоположность, общий итог в решении о. в. ф. и, следовательно, методологический подход для всех направлений был один — абсолютистский. Это значит, что отношение бытия и сознания (физического и психического), которое, по сути, рассматривалось только в гносеологическом плане их абсолютной противоположности, некритически переносилось и на онт. план с другой (иерархической) структурой отношений, где их противоположность была ещё и иер. относительной. Достаточно вспомнить по этому поводу замечание В. И. Ленина из его знаменитой работы «Материализм и эмпириокритицизм» об относительности противоположности бытия и сознания за пределами гнос. плана и вопроса о том, что первично — бытие или сознание [5]. Это было совершенно верное направление ленинской мысли, хотя методологически оно оставалось ещё далёким от возможности современного решения проблемы. Разобраться в такой метаморфозе абсолютного и относительного в традиционных рамках гнос. отношения было явно невозможно. Нужно было расширить и углубить анализ этих отношений до более общей и полной универсальной схемы, где отношение бытия и сознания (физического и психического) представило бы как частные и особенные, а это позволяла только широкий аристотелевский план о. в. ф.

Логическим завершением решения проблемы о. в. ф. стал новый по содержанию общий двухплановый релятивистский ответ на гнос. вопрос о примате бытия или сознания, материального или идеального, хотя формально он не противоречит его прежним абсолютистским решениям, которые предстают теперь как частные решения. Здесь мы только отметим, что релятивистское представление о примате материального или идеального, в отличие от абсолютистских представлений материализма и идеализма, связано также и с релятивистским представлением об иер. относительности понятий материального (материи) и идеального (сознания, информации, духа), и имеет двухплановый характер. Раньше они представлялись только абсолютно противоположными категориями.

Гносеологическая сущность о. в. ф.

Дополнение гносеологического плана о. в. ф. новым онтологическим планом

Рассмотрим подробнее те постановки или планы о. в. ф., которые мы отметили выше. Их соответствие содержанию поставленных в них вопросов долгое время не вызывало сомнений. Однако анализ связанных с решением о. в. ф. проблем показал, что они обусловлены именно несоответствием онт. определения

плана второго вопроса — о примате б. и с. его гнос. сущности [3]. Не случайно о проблематике, связанной с этим планом ведутся споры в литературе; часто её характеризуют как гносеологическую, а не онтологическую [1, 4, 5], что вызывает некоторое недоразумение, касающееся его определения. Это несоответствие, как выясняется в дальнейшем, связано с обоснованием обоих планов не принципиальными, а внешними отношениями. Вопрос об отношении б. и с. — это вопрос, вытекающий из гнос. объект-субъектного отношения. Принципиальным отношением онт. плана является объект-объектное отношение. Объект-субъектное гнос. отношение образует действительный онт. план (по сути), когда оно рассматривается вне этого плана как объективное, объект-объектное отношение, т. е. иер. включается как объект в более широкий план «объект»-субъектного отношения по отношению к другому субъекту. Тогда, исходя из этих основных положений, и возникает целесообразность разделения о. в. ф. на два плана: гносеологический и онтологический, только в более общей — аристотелевской постановке. Но за этой формальной стороной стоит и более существенная необходимость такого разделения, связанная с разным характером отношений б. и с. в обоих планах. Первоначальное толкование этих планов не отражало сути этих отношений. Однако в свете современных возможностей, основанных на теоретико-множественных и теоретико-иерархических представлениях и общей теории отношений [6], содержание этих планов и решение их вопросов получает в данной работе существенное и более строгое математическое объяснение.

Философский анализ дуализма бытия выявил возможность и необходимость в универсальной, математической форме его объяснения на основе теоретико-множественных (т-мн) представлений, согласно которым отношения объектов рассматриваются как отношения на множестве (мн.) их элементов. В т-мн. математической интерпретации можно точнее отобразить суть о. в. ф. как в платоновской, так и в аристотелевской постановках, что позволит решить философскую задачу в абстрактной математической форме, а выводы интерпретировать в философских категориях.

В т-мн. представлении любые объекты любого уровня бытия можно рассматривать как два плана (онт. и гнс.) иерархического объединения в целое множеств элементов, на основе формирования и существования в них трёх объединений множеств: соответственно, общего материального (физического), общего идеального (субъективного) и целого (бытия). В онт. плане объединение рассматривается на основе материального общего (физического) множества, а в гнс. плане объединение рассматривается только на основе его отображения на субъект как идеального общего, которое обозначается категорией сознание.

Математическое теоретико-множественное объяснение дуализма бытия. Гносеологический план решения о. в. ф.

Теперь, найдя возможность представить философскую задачу в математической форме, запишем тринарное объект-субъектное отношение A (объект) — B (субъект) — C (сознание) в виде т-мн. отношения объединения множеств $A \cup B$, которое можно представить в двух формах:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)^g, (1)$$

$$n(A \cup B) = \text{dis}(A, B) + n(A \cap B)^g, (2)$$

где: $(A \cap B)^g = C$; n — число элементов множеств; $(A \cap B)^g = f: A \cap B \rightarrow C$ (отображение общего множества на субъект B); $\text{dis}(A, B) = n(A) + n(B) - 2n(A \cap B)$ (расстояние между множествами).

Данные выражения представляют т-мн. математическое описание субъективного момента бытия (субъективной реальности), где комплексное множество бытия $A \cup B$, является объединением двух частей (подмножеств): 1) материальной части, необобщённого подмножества $\text{dis}(A, B)$ и 2) идеальной части, обобщённого (информационного, виртуального) подмножества $(A \cap B)^g = C$ или, говоря обыденно, — является объединением материи и сознания. Форма (2) удобна для иллюстрации п-в. отношения б. и с. и будет использована ниже для решения вопроса о примате б. и с.

Эти математические выражения объясняют соотношение четырёх философских категорий аристотелевского плана о. в. ф.: материи (как отдельного), сознания (как общего), сознания и материи (как частей) и бытия (как целого), где каждой категории соответствует конкретный иер. тип множеств A и B , C и $A \cup B$.

Сознание (информация) C , являясь виртуальной абстракцией от всех физических свойств бытия, и как всякая модель, не имея собственных физических характеристик, существует в физической форме своих носителей, объекта A и субъекта B . Поэтому общей физической меры между б. и с. не существует. В этом случае отношение б. и с. можно описать следующим математическим выражением:

$$\text{dis}(A, B) = n(A) + n(B) - 2n(A \cap B), (3)$$

где $\text{dis}(A, B)$ — физическое расстояние между множествами A и B (необобщенная, материальная часть объединения, бытия). Тогда (3) может выражать п-в. расстояние между A и B , о чём мы упоминали

выше (2). Поэтому рассмотрим п-в. характеристику образования общего множества C (информации, сознания) между A и B в процессе их взаимодействия. П-в. характеристику объектов образует системная триада: S — пространство, t — время, v — движение:

$$\Delta S = v \cdot \Delta t \quad (4)$$

Здесь ΔS и Δt — п-в. интервал, а v — скорость образования общего множества C между A и B . Каждый текущий момент S и t на этом интервале является вторичным относительно первичного состояния бытия (начала отсчёта), когда, как следует из (3),

$$\begin{aligned} dis(A, B)_0 = n(A)_0 + n(B)_0 = max, a \quad (5) \\ n(A \cap B)_0 = 0. \end{aligned}$$

Но поскольку п-в. характеристика $\Delta S = v \cdot \Delta t$ образования общего множества относится к информации, то в гносеологическом плане информация (сознание) относительно первичного состояния бытия (5) — абсолютно вторична. Так, видимо, следует правильно понимать гносеологический тезис материализма: «бытие», материя — первичны, сознание — вторично, производно», т. к. соответствия другому смыслу здесь нет.

Выше мы отметили, что гнос. план — это план одной ступени в иер. связи трёх гнос. моментов бытия: объекта, субъекта и сознания или, иначе сказать, — план перехода от первичного бинарного объект-субъектного отношения бытия (5) к вторичному, тринарному отношению бытия — объекта, субъекта и сознания (2). Особенность такого тринарного отношения — в том, что информация не имеет собственных физических свойств. Тогда в физическом смысле гносеологическое отношение не является тринарным, а остаётся бинарным объект-субъектным отношением, т. е., когда выражение (2) преобразуется в

$$n(A \cup B) - n(A \cap B)^g = dis(A, B) \quad (6)$$

Поэтому гносеологическое отношение ограничивается только одной ступенью иерархии. Дальнейшее продолжение иерархии возможно только в целостной, физической форме бытия, что выходит за рамки гнос. отношения и входит в онт. план.

Онтологический план

Онт. план о. в. ф. возникает на основе объект-объектного отношения $A_\alpha \cup A_\beta$ объективной реальности, которое мы называем онтологическим отношением, аналогичным объект-субъектному отношению (2) или (3), но где вместо субъекта B рассматривается объект A_β

$$n(A_\alpha \cup A_\beta) = n(A_\alpha) + n(A_\beta) - n(A_\alpha \cap A_\beta), \quad (7)$$

или

$$n(A_\alpha \cup A_\beta) = dis(A_\alpha, A_\beta) + n(A_\alpha \cap A_\beta), \quad (8)$$

где α и β — номера двух объектов. Это означает, что все 3 момента отношения (7) или (8) являются реальными, физическими множествами, т. е. общее подмножество $A_\alpha \cap A_\beta$ на объединении $A_\alpha \cup A_\beta$ здесь (в отличие от гнос. плана) является не отображением $f: A_\alpha \cap A_\beta \rightarrow C$ (информации) на субъект B , а тождественным преобразованием на себя $f: A_\alpha \cap A_\beta \rightarrow A_\alpha \cap A_\beta$. При взаимодействии объектов первичного (уровня) бытия (материального) наряду с образованием информации они образуют новые физические объекты вторичного (уровня) бытия (инобытия), которые снова, вступая в бинарные отношения, образуют физические объекты следующих уровней иерархии. Переход от первичных к вторичным объектам бытия образует тринарное онт. отношение $A_\alpha \times A_\beta \times (A_\alpha \cap A_\beta)$. Особенность онт. отношения — в том, что все его стороны (множества) являются физическими объектами и способны к иерархическим объединениям вышестоящих уровней.

Таким образом, бинарное онт. отношение на множестве уровней образует онт. план. В математической интерпретации он является универсальным банарным иер. отношением. Представим его на подмножествах бинарных отношений физических объектов:

$$H^{(k)} = a_\alpha^{(k)} \cup a_\beta^{(k)} = dis(a_\alpha^{(k)}, a_\beta^{(k)}) + a_\alpha^{(k)} \cap a_\beta^{(k)}, \\ \alpha = 1, \dots, q; \beta = 1, \dots, q; \quad (10)$$

или

$$H^{(k)} = a_\alpha^{(k)} \cup a_\beta^{(k)} = a_\alpha^{(k)} + a_\beta^{(k)} - a_\alpha^{(k)} \cap a_\beta^{(k)}$$

в виде многоуровневого иерархического отношения

$$H_s = U(H^{(1)}, H^{(2)}, \dots, H^{(k)}, \dots, H^{(s)}), \quad (11)$$

где $H^{(k)}$ — бинарное подмножество объектов; s — число уровней иерархической системы; α и β — номера двух множеств (объектов).

Если в гнос. плане гнос. отношение выступает как одна элементарная ступень, один период в иерархической последовательности процесса объединения, которые также можно представить, соответствен-

но, выражениями (10) и (11), только сторонами отношений $c_{\alpha}^{(k)} \cup c_{\beta}^{(k)}$ в них выступает информация C , а не физические объекты, то в онтологическом плане сторонами (частями) отношений $a_{\alpha}^{(k)} \cup a_{\beta}^{(k)}$ являются реальные физические объекты A_{α} и A_{β} . В результате их взаимодействия образуется общее и целое, соответственно, в информационной и в физической формах (как отражение и отражаемое). Параллельно иер. структуре физических объектов образуется такая же иер. структура информации, но не самостоятельно, а как отражение или модель отношений и связей действительности.

В гносеологическом плане общее (в информационной форме), мы называем сознанием. В онтологическом же плане это общее обеих форм мы называем идеальным, как объективного аналога (соответствия) сознанию, а взаимодействующие стороны или части целого как субстанцию общего называем материальным (материей), независимо от их физических или информационных свойств, а в зависимости только от иер. положения к общему и целому. На следующей иер. ступени процесса объединения идеальное (относительно своих нижестоящих уровней) становится материальным (относительно своих вышестоящих уровней). Таким образом, материальное и идеальное в онт. плане, в масштабе нескольких ступеней иерархии, являются относительными, а в масштабе одной ступени, как и в гнос. плане — абсолютным.

Релятивно-иерархический подход в решении о. в. ф.

Релятивистский подход в мышлении и понимании сложных, иер. организованных объектов природы и техники был вызван характером самих объектов и назван (автором) принципом иер. относительности или релятивно-иер. принципом [3]. Релятивно-иер. подход приводит к релятивистскому дуалистическому решению о. в. ф., которое характеризует его как философское направление релятивистского дуализма, в отличие от картезианского абсолютистского дуализма. В этом плане сознание предстает в двух формах или масштабах:

1) в масштабе одного уровня (ступени) гнос. плана — в абстрактной, нефизической, информационной форме («виртуальной реальности») как внешнее отображение на субъект B общей части $A \cap B$ бытия $A \cup B$ в выражении (2) и

2) в масштабе иер. включённого в онтологический план бытия объекта определённого уровня ($H^{(1)}, H^{(2)}, \dots, H^{(k)}, \dots, H^{(s)}$) в выражении (11), в физической форме, как общая часть $A \cap B$ в выражении (2).

И в той, и другой форме сознание (информация) выступает как часть целого (момент бытия). Но в онтологическом плане бытие включает разные уровни — материальный и идеальный, и в этом смысле в зависимости от того уровня бытия, моментом которого оно является, сознание либо материально, либо идеально. Здесь материальность сознания означает не вещественные свойства его физического носителя (например, мозга, бумаги или компакт-диска), а уровень содержащего его бытия. Например, индивидуальное сознание может быть материальным относительно общественного сознания и может быть идеальным относительно общественного (архаического) сознания низшего уровня. Или информация об элементарных частицах и атомах будет материальной относительно информации о молекулах и т. д.

Но о. в. ф., заданный в гнос. плане в неправильной форме вопроса о примате б. и с., имеет смысл только в отношении частей бытия, где сознание — это вторичная (общая) часть бытия относительно первичных (отдельных) частей, и не имеет смысла в отношении частей и целого как одновременного. Этот вопрос имел смысл только в материалистической и идеалистической философии, где одна из частей отождествлялась с целым (бытием). В онтологическом плане имеет смысл только вопрос о примате материального или идеального уровней бытия, т. е. — что первично — материальное или идеальное бытие? Согласно этой схеме, в той относительности, в каком стороны (уровни) отношения являются материальным или идеальным, в таком отношении, они являются первичным или вторичным, т. е. материальное — первично, идеальное — вторично. Это отношение, как и в гнос. плане, абсолютно, но только в одном направлении — эволюционного движения бытия. В обратном, инволюционном направлении движения оно будет противоположным, т. е. идеальное — первично, материальное — вторично. В таком релятивно-иерархическом смысле мы представляем релятивистское решение о. в. ф. в онтологическом плане.

Заключение

До того как иерархические представления о структуре нашего мира не обрели характер теоретического мышления не только на уровне позитивных наук, но и философии, как предельно общей формы объединения всех знаний в мировоззренческую теорию, о. в. ф. и аналогичные ему частные проблемы не поддавались общему решению. Теперь становится особенно понятным — как необходим и важен в решении философски проблемных вопросов всех наук не столько глубина и детализация знаний, сколько общий план этих знаний. Здесь кстати вспомнить высказывание А. Пуанкаре: «истинная, единственная цель науки — раскрытие не механизма, а единства» [11,14] или — А. Койре о том, что философия — это строительные леса здания науки [15].

В свете проведённого анализа и решения о. в. ф. на новом принципе становятся понятными непреодолимые трудности на прежних путях его решения. Без иерархического подхода и релятивистского мышления не возмож-

но было сделать правильную постановку и разделение (по существу) двух планов о. в. ф. и найти их общее, а следовательно, и двойственное, но иерархически обобщаемое целостное решение.

На основе двухпланового решения основной философской проблемы отношения б. и с. получили методологическое объяснение и возможность решения традиционные проблемы аналогичного характера: психофизического дуализма и параллелизма в психологии [8] и проблема взаимодействия динамического и информационного (лингвистического) компонент в живых и сложных технических системах [9, 11], и проблема дуализма в целом [16].

Последняя классическая философия, развивавшаяся в традициях о. в. ф. — марксистско-ленинская, является философией одного — гносеологического плана, которая дала, относительно материалистического момента, абсолютно верное гнос. материалистическое решение о. в. ф. Такое же верное гнос. решение, относительно идеалистического момента, дала и классическая идеалистическая философия. Но даже диалектическая революция в мышлении, совершённая немецкой классической философией в лице Гегеля и Маркса в рамках только одного гнос. плана, не могла разрешить её основного противоречия. Потому что оно заключалось, с одной стороны, в гнос. оппозиции б. и с., а с другой стороны, — в онт. единстве их противоположностей, которое и должно было рассматриваться в онт. плане. Этот онт. план исторически мы и связываем с аристотелевской постановкой о. в. ф. Поэтому классические абсолютистские философии подготовили необходимый этап работы для выявления этого противоречия и современного разрешения его в двухплановом целостном решении о. в. ф.

Литература

1. Лузин В. В. Современные проблемы теории основного вопроса философии. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1985, 225 с.
2. Ойзерман Т. И. Главные философские направления, М., 1971; Основы марксистско-ленинской философии, 2 изд., М., 1973.
3. Зув Ю. Ф. <http://knol.google.com/k/yugi-zuev/принцип-иерархической-относительности-в/2vt75r23nc9v9/38>
4. Бульчев И. И. Основы философии, изложенные методом универсального логического алгоритма. Тамбов, 1999. С. 163—170, 237—248.
5. Ленин В. И. Полн. собр. соч., 5 изд., т. 18, с. 151.
6. Беляев М. И. 1999—2007 г. <http://www.milogiya2007.ru/ierarch1.htm>
7. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 21. С. 282
8. Давыдов В. В. и Иллеш Е. Э. Исторические корни психо-физического параллелизма // Вопросы философии, 1979, N 11. С. 140—150.
9. Yates F. E. Sistem Analysis of Hormone Action. Principes and Strategies. //Biological Regulation and Development Volume 3A Hormone Action
10. Украинцев Б. С. Отражение в неживой природе. — М.: Наука, 1969.
11. Гладышев Г. П. <http://knol.google.com/k/georgi-gladyshev/математическая-физика-и-эволюция-живой/3hr52gyjubt3d/15>
12. Баранцев Р. Г. Системная структура классификации // Классификация в современной науке. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, С. 73—86
13. Маркс К. Капитал. Том 1. М., 1983.
14. Пуанкаре А. О науке. Перевод с французского, под редакцией Л. С. Понтрягина. — М.: Наука, 1983. — С. 91—102.
15. Коїре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. Пер. с фр. Я. Ляткера. 2-е изд. — М.: Едиториал УРСС, 2003.
16. Демин А. И. Парадигма дуализма: Пространство — время, информация — энергия. М.: Изд-во АКИ, 2007. 320 с.

Сведения об авторе:

Зув Юрий Филиппович,

Тихоокеанский океанологический институт ДВО РАН, Владивосток, научный сотрудник
Владивосток, 690041, ул. Балтийская, 43, ТОИ. E-mail: chauskin@yandex.ru