



Check for updates

Теория и история культуры, искусства.  
Раздел «Междисциплинарные связи  
и интегративные тенденции  
в исследованиях природных  
и социокультурных систем»

УДК 001.8

EDN QGKLEY

<https://www.doi.org/10.33910/2687-1262-2025-7-1-23-32>

## Живая наука. Сферный подход В. И. Вернадского

И. Н. Вольнов <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Московский политехнический университет, 107023, г. Москва, ул. Большая Семёновская, д. 38.

**Для цитирования:** Вольнов, И. Н. (2025) Живая наука. Сферный подход В. И. Вернадского. *Журнал интегративных исследований культуры*, т. 7, № 1, с. 23–32. <https://www.doi.org/10.33910/2687-1262-2025-7-1-23-32> EDN QGKLEY

**Получена** 12 января 2025; прошла рецензирование 30 января 2025; принята 30 января 2025.

**Финансирование:** Исследование не имело финансовой поддержки.

**Права:** © И. Н. Вольнов (2025). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CCBY-NC 4.0.

**Аннотация.** Рассмотрена смена типов рациональности в науке, предложенная академиком В. С. Степиным: классика -> неклассика -> постнеклассика. Показано, что в переходе классика -> неклассика происходит переосмысление научных оснований, а в переходе неклассика -> постнеклассика — нет. С позиции синергетики смены типов рациональности есть точки бифуркации, в которых обязательно должен быть выбор между несколькими альтернативами. Однако в описании данных переходов историками науки упоминание альтернатив, как правило, игнорируется. Предложено рассматривать учения В. И. Вернадского о биологическом пространстве-времени и живом веществе альтернативой отношению пространству-времени А. Эйнштейна в переходе классика -> неклассика. Показано что оба перехода не соответствуют теории научных революций Т. Куна, в которой важным признаком революции является сопротивление ей со стороны нормального большинства научного сообщества. Данные переходы практически не сопровождались указанным сопротивлением, в то время как новизна многих идей Вернадского настолько сильна, что они до сих пор не принимаются научным сообществом.

Сделан акцент на некоторые аспекты этой новизны и, в частности, на неприменимость современной аналитической математики к описанию поведения живой материи и на необходимость построения научного мировоззрения на основании, состоящем из двух полюсов: первый — материя-энергия; второй — жизнь. Наука на таком основании является сообразной жизни или живой наукой.

Смены типов рациональности рассмотрены в линейной схематизации элементов познания (субъект, метод, объект). Показано отсутствие в данной схеме прогностического потенциала. Предложен другой тип схематизации — треугольного баланса, в котором удастся выразить прогностический потенциал. Предложены четыре (3+1) типа синтетического мировоззрения, которые в целом названы сферным подходом. Приведены примеры каждого типа синтеза, взятые за границы современной науки. Для процесса познания введены модусы «больше себя самоё» и «меньше себя самоё». Живая наука сферного подхода характеризуется симметрией этих принципов, тогда как вся предыдущая научная рациональность запрещает модус «больше себя самоё». Показано, что сферный подход, приходит на смену системному подходу, при этом не продолжая старую логику развития, но предлагая новую.

**Ключевые слова:** сферный подход, искусственный интеллект, пространство, время, В. И. Вернадский, живая наука, синтез, классика, неклассика, постнеклассика

# Living science. V. I. Vernadsky's sphere approach

I. N. Volnov ✉<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Moscow Polytech, 38 Bolshaya Semyonovskaya Str., Moscow 107023, Russia

**For citation:** Volnov, I. N. (2025) Living science. V. I. Vernadsky's sphere approach. *Journal of Integrative Cultural Studies*, vol. 7, no. 1, pp. 23–32. <https://www.doi.org/10.33910/2687-1262-2025-7-1-23-32> EDN QGKLEY

**Received** 12 января 2025; прошла рецензирование 30 января 2025; принята 30 января 2025.

**Funding:** The study did not receive any external funding.

**Copyright:** © I. N. Volnov (2025). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under [CC BY-NC License 4.0](#).

**Abstract.** This article elaborates on the change of rationality types in science as proposed by the academician V. S. Stepin: classics → non-classics → post-non-classics. It shows that the classical → non-classical transition involves a rethinking of scientific foundations, which is absent from the non-classical → post-non-classical transition. From the point of view of the synergetics of the changing types of rationality, there are bifurcation points in which there must be a choice between several alternatives. However, when describing these transitions, historians of science tend to neglect the mention of alternatives. We propose considering the teachings of V. I. Vernadsky on biological space-time and living matter as an alternative to the relative space-time of A. Einstein in the classical → non-classical transition. We show that neither of the two transitions corresponds to T. Kuhn's theory of scientific revolutions, in which an important sign of a revolution is the resistance it meets from the normal majority of the scientific community. These transitions have virtually lacked such resistance, while the novelty of many of Vernadsky's ideas is so strong that they are still rebutted by the scientific community.

We place an emphasis on some aspects of this novelty, in particular on the inapplicability of modern analytical mathematics to a description of the behavior of living matter and on the need to build a scientific worldview based on two poles: matter-energy and life. Science rooted in this basis is consistent with life or living science.

This paper takes a look at the changes of the rationality types from the point of view of a linear schematization of cognition elements (subject, method and object), also showing that this scheme lacks a predictive potential. It proposes another type of schematization — a triangular balance, in which the predictive potential can be expressed. We present four (3+1) types of synthetic worldview under the common name of the sphere approach, providing examples for each type of synthesis, taken beyond the boundaries of modern science. The modes 'more than oneself' and 'less than oneself' are introduced for the process of cognition. The living science of the sphere approach is characterized by a symmetry of these principles, whereas the entire previous scientific rationality forbids the mode of 'more than oneself'. We show that the sphere approach, which replaces the systems one, does not continue the old logic of development, offering a new one instead.

**Keywords:** sphere approach, artificial intelligence, space, time, V. I. Vernadsky, living science, synthesis, classics, non-classics, post-non-classics

Познать научную истину нельзя логикой,  
можно лишь жизнью.

В. И. Вернадский

## Каким будет основание науки будущего?

Согласно академику В. С. Стёпину, с появлением в начале XX века специальной теории относительности и позже — квантовой механики наука перешла из классического этапа своего развития в неклассический (Стёпин 2009). Некоторым обобщением данного перехода можно считать следующее рассуждение. В связи с изменением статуса законов классической физики и, в частности, законов механики Нью-

тона, от их абсолютного значения к относительному, потребовалось пересмотреть сами научные основания: в качестве таковых следовало выбрать то, что сохраняло свою независимость от принципов относительности. Законы классической физики уже не отвечали этому принципу, но ему отвечали начала термодинамики. Таким образом был осуществлен переход от законообразной классической рациональности к началообразной неклассической.

С появлением во второй половине XX века общей теории систем и синергетики и понимания

невозможности полностью исключить влияние на научные результаты сознания человека, в науке начался еще один переход к новому типу рациональности, который академик Стёпин назвал постнеклассическим. Этот переход продолжается до сих пор, а события, его сопровождающие, весьма драматичны. Дальнейшее развитие науки сегодня видится в двух противоположных тенденциях. С одной стороны, идет поиск новой научной картины мира (парадигмы), на которую, по академику Стёпину, претендует глобальный (универсальный) эволюционизм, составленный из трех частей: космологии, эволюционизма и синергетики (общей теории систем). Человек, жизнь и разум включены здесь в научную картину мира как неотъемлемые части. С другой стороны, набирает все большую силу трансгуманистический или постнаучный сценарий развития, где человек полностью отстраняется от процесса познания, а его место занимает искусственный интеллект (ИИ). Последний сценарий можно интерпретировать как реванш на новой технологической основе классической рациональности с ее идеалом объективного знания, т. е. такого знания, в котором человек полностью отсутствует. Отметим здесь, что оба сценария, имея общий «корень», развиваются в прямо противоположных направлениях. Первый направлен в будущее, второй — в прошлое. Действительно, если познавательная функция передается от человека к ИИ, работающему на больших данных, а последние, в свою очередь, полностью замкнуты в прошлом, то происходит редукция времени как такового к одному из его модусов — к прошлому (Вольнов 2024а). Настоящее и будущее здесь могут пониматься только как продолженное прошлое.

Окончательный выбор между этими сценариями пока не сделан, оба они развиваются параллельно, при этом сценарий постнауки, в связи с растущей популярностью и широким применением ИИ во многих областях жизнедеятельности человека и без принципиальных ограничений на его распространение (Вольнов 2024а), явно начинает доминировать над первым.

Вернемся к постнеклассике, при переходе к которой в приведенной логике также должно произойти изменение в основании научного знания аналогичное тому, которое имело место при переходе от классики к неклассике. При этом на вопрос, чему будет сообразна постнеклассическая рациональность сегодня, ответа нет. Точнее, ответ остается тем же, что и в неклассике. Сообразность началам термодинамики в неклассической рациональности переносится

на постнеклассику, что очевидно не соответствует глубине происходящих изменений. В настоящей статье предложен другой ответ на данный вопрос, который выведен из работ выдающегося российского и советского ученого-натуралиста, академика В. И. Вернадского.

## Биологическое пространство-время В. И. Вернадского и относительное пространство-время А. Эйнштейна

Проблема времени и пространства является камнем преткновения для классической науки. На языке синергетики это можно назвать точкой бифуркации, на которой происходит изменение хода дальнейшего ее развития. Вместе с этим в точке бифуркации всегда имеет место выбор из нескольких сценариев развития. Однако, в переходе к неклассике альтернатива специальной теории относительности Эйнштейна практически не упоминается, так что возникает ложное убеждение в том, что данный переход был безальтернативным. Если все же придерживаться представлений о вариативности изменений в точке бифуркации, то следует обозначить эту альтернативу. Как отмечает биограф В. И. Вернадского Г. И. Аксенов (Аксенов 2022), учение о биологическом пространстве-времени В. И. Вернадский создает как альтернативу и в противовес представлениям об относительном пространстве-времени А. Эйнштейна. Сложно объяснить, почему начало XX века для многих историков науки отмечено кардинальными изменениями, связанными со всем известными именами отцов-основателей теории относительности и квантовой механики, при этом не менее (и как будет показано ниже — более) революционные изменения в учениях В. И. Вернадского остаются или практически незамеченными, или «в тени» упомянутых теорий. Некоторые аспекты принципиально другого понимания времени и пространства описаны в (Вольнов 2024b), здесь отметим некоторые дополнительные аспекты тех радикальных изменений, которые были предложены в учениях Вернадского.

## Неприменимость языка аналитической математики к описанию живого вещества

Математика со времен Декарта, Ньютона и Лейбница становится языком науки, а все ее последующее развитие фиксируется в этом языке, включая специальную теорию относительности и ее математическую основу — преобразования Лоренца. Вместе с наукой развивается



и язык математики, иногда опережая ее саму, так что к моменту некоторых ключевых изменений в физике математика уже имеет аппарат для фиксации в нем этих изменений. При этом структура математического аппарата часто предопределяет путь дальнейшего развития физической теории. Может даже возникнуть мысль о «непостижимой эффективности математики в естественных науках»\*.

Однако лишь Вернадский, будучи не только блестящим натуралистом, но и глубоким историком науки, в своем осознании путей ее развития от прошлого к будущему обратил внимание на принципиальную ограниченность современного аппарата аналитической математики и, в частности, на неприменимость интегрально-дифференциального исчисления к описанию живого вещества. Это удивительное по глубине и смелости заявление сделано Вернадским, когда фокус внимания большинства его коллег, обеспечивавших переход от классики к неклассике, был полностью сосредоточен на поиске таких формулировок изменений физических теорий, которые можно было выразить в старом языке аналитической математики без его кардинальных изменений. В качестве примера приведем хорошо известный спор А. Эйнштейна и Н. Бора по поводу квантовой механики: о том, есть ли в мире место случайности, «играет ли Бог в кости» и «наше ли дело предписывать Богу, как ему следует управлять миром?». В разное время и в разных стратах физиков дается разный ответ на вопрос, кто оказался прав в данном споре. Однако с точки зрения Вернадского, языком данного спора является аналитическая математика, а она, как уже было сказано, неприменима не только к рассуждениям о Боге, но даже о живом веществе. Вернадский предсказывает создание в будущем новой математики, способной адекватно описывать живое вещество и источником создания которой будет не косное, «мертвое», а живое вещество (Аксенов 2022).

### Жизнь как общий случай движения материи

Наука развивается путем от простого к сложному. Например, в термодинамике это выражено переходом от равновесной к неравновесной термодинамике и определением последней частным случаем первой. То есть наука стремится вывести сложное из простого, сконструировать его, а там, где это не получается, она

допускает определенное упрощение сложного ровно до тех пор, чтобы можно было это сделать. Постнеклассическая рациональность включает в свою структуру жизнь и разум. Жизнь — это свойство материи и ее движения. Возникает она, с точки зрения современной науки, путем самозарождения из косной, мертвой материи, и в этом смысле является частным случаем этого движения. То же самое говорится о разуме в отношении жизни.

Подход Вернадского прямо противоположный. Как историк науки, он понимает, что проблема жизни сопровождала науку на всем пути ее развития, оставаясь при этом неразрешимой средствами этой науки. В истории мы имеем большое число попыток создания искусственной жизни, которые в большинстве случаев оказывались неудачными. В тех редких случаях, где все же это происходило, имеет место явный выход за границы научных представлений. Примерами здесь могут выступать: в древнегреческой мифологии — бронзовый автоматон Талос\*\*; в еврейской мифологии — мифическое существо Гóлем\*\*\*; в Средневековье и Новом времени — искусственный человек Гомункул, которого алхимики создавали лабораторным способом.

Вернадский делает решительный шаг: он объявляет феномен жизни фундаментальным и предлагает уравнивать его с другими фундаментальными понятиями в основании науки, такими как материя и энергия. Он объявляет живое вещество общим случаем организации вещества, а косное его состояние — частным случаем живого. Вернадский здесь опирается на принцип Реди — эмпирическое обобщение, утверждающее, что переход от живого к косному возможен и наблюдается, а обратный переход от косного к живому не наблюдается и, следовательно, невозможен. Из принципа Реди следует вывод: жизнь безначальная и вечна и по этим признакам она совпадает с материей и энергией. Таким образом, Вернадский не идет путем конструктивизма науки, создавая сложное из простого. Он саму жизнь принимает как целое, кладет его основанием всех научных представлений и предлагает именно на этом основании создавать новое естествознание (Аксенов 2022).

\*\* Талос — создан Гефестом по просьбе Зевса, чтобы защитить супругу Зевса — Европу от людей, которые хотели ее похитить. Аргонавты победили Талоса, вытащив пробку из его ноги, из отверстия вытекал эфироподобная жидкость — жизненно важный ИХОР, — что оставило Талоса неодошевленным.

\*\*\* Гóлем — мифическое существо в еврейской мифологии, созданное праведным раввином Лёвом из глины или грязи для защиты еврейского народа. Исполнив свое задание, голем превращается в прах.

\* Статья 1960 года физика Юджина Вигнера.

Подчеркнем, что вслед за Вернадским подобное действие совершает о. П. Флоренский в своей работе «Мнимости в геометрии» (Флоренский 1991). Он предлагает в качестве меры пространства или единицы объема принимать не единицу длины, возведением которой в третью степень получается объем, а сразу в качестве меры объема принимать куб и из него уже выводить единицу длины извлечением из объема кубического корня. По Флоренскому, это позволит взять трехмерное пространство как оно есть, в целом, не потеряв при этом ничего в нем самом, в том числе того, что сегодня еще нам неизвестно и что неизбежно теряется, если это пространство конструируется третьей степенью единицы длины.

Новое естествознание, предсказанное Вернадским, до сих пор не создано. Наука по-прежнему идет путем конструктивизма, который, как мы понимаем, для нее является путем более простым, понятным и привычным. Однако по прошествии более 100 лет последовательного развития мы получаем в качестве естественного результата этого процесса целый комплекс противоречий и конфликтов: отдельного человека и человечества в целом с ИИ; человека с окружающей средой, человека с себе подобными; человека с самим собой; человека с культурой и ее извечными устоями жизни. При этом ни один из упомянутых сценариев развития постнеклассики не дает оснований думать, что комплекс данных противоречий может быть разрешен.

Итогом этих рассуждений является ответ на поставленный выше вопрос: сообразно чему должна стать новая наука, новое естествознание, так чтобы отразить всю полноту и глубину происходящих изменений и дать шанс на разрешение упомянутого комплекса противоречий? Она должна стать сообразной жизни как таковой, или жизнеобразной. Ряд изменений научной рациональности теперь мог бы выглядеть следующим образом: классика — законообразность, неклассика — началообразность, постнеклассика — жизнеобразность. Однако сделаем здесь несколько дополнительных замечаний с точки зрения теории научных революций Т. Куна (Кун 2009).

Развитие научного знания, по Куну, происходит через ряд революционных сдвигов с радикальным переосмыслением предыдущих фундаментальных предположений, которые сопровождаются обязательным сопротивлением этим изменениям со стороны научного сообщества. Отметим, что специальная теория относительности Эйнштейна является исключением

из этого правила. Она была принята научным сообществом практически без сопротивления, а народная популярность ее автора сравнялась с популярностью Чарли Чаплина. То же самое можно сказать про переход от неклассической к постнеклассической рациональности, если под последней подразумевать глобальный эволюционизм. Он также не вызывает в научном сообществе сильного сопротивления. Следовательно, оба этих перехода не в полной мере соответствуют признакам научной революции, скорее они соответствуют кумулятивному процессу накопления знания так называемой нормальной науки. При этом прямое и косвенное сопротивление многим радикально новым представлениям В. И. Вернадского со стороны научного сообщества продолжается до сих пор. Так, его учение о биологическом пространстве времени было запрещено к публикации в СССР вплоть до 1975 года (Аксенов, 2022). Ненаблюдаемость самозарождения жизни по-прежнему игнорируется, а безуспешные попытки создания математической биологии на основе интегрально-дифференциального исчисления продолжают. Данный список может быть продолжен.

Сделаем предположение, что наука свою точку бифуркации в начале XX века могла пройти по-другому, через принятие учений В. И. Вернадского, а переход от законообразности мог быть совершен сразу к жизнеобразности новой науки. Переходы к началообразной неклассике и постнеклассике в данном контексте понимаются как промежуточные переходы, в которых появляются лишь некоторые признаки жизнеобразия. В качестве примера можно привести признак необратимости времени, который одинаково справедлив для термодинамического и биологического времени.

Введем в данном контексте определение новой жизнеобразной науки как *живой науки*.

### Нарушение симметрии как принцип объединения пространства и времени

Подчеркнем еще один аспект преткновения классической науки о проблеме времени и пространства. При переходе к неклассической рациональности была создана модель единого четырехмерного пространственно-временного континуума Г. Минковского, в которой время было редуцировано к пространству. Оно стало пониматься в той же логике, что и пространство: два предмета не могут занимать одного места пространства и два момента времени не могут быть наложены друг на друга во времени. Время как таковое перестает существовать, остается

только пространство. Время становится четвертой пространственной координатой.

Вернадский настаивает на принципиальном отличии времени и пространства, сохранении уникальности каждого и ином способе их объединения в единое биологическое пространство-время. Объединяются они на принципе нарушения живым веществом симметрии. В пространстве этот феномен известен как дисимметрия Л. Пастера, а во времени он определяется необратимостью, нарушающей симметрию прошлого и будущего. Отметим, что модель Минковского редуцирует несимметричное время к симметричному пространству, что является логической ошибкой. Снять эту ошибку можно, отказавшись от необратимости времени, т. е. модель Минковского логически не противоречива только для обратимого времени классической механики.

### Двойственное основание реальности

Тенденция редукции многих представлений к одному-единственному основанию (времени к пространству, живого к косному, будущего и настоящего к прошлому и т. д.) начинает широкое распространение в науке начиная с конца XIX века, после известного эксперимента Майкельсона—Морли в 1887 году, результаты которого были интерпретированы как независимость скорости света от направления и среды своего распространения. Этот эксперимент стал обоснованием отказа от эфира, представления о котором удерживались всю историю существования и развития науки. Согласно древнегреческому философу Демокриту, все состоит из Атомов и Пустоты, а Вселенная в своем основании имеет два начала, которые одинаково выражены во всех построениях религии, философии, искусства, науки. В культуре вообще и в науке в частности, выразителем Пустоты являлся эфир. С отказом от последнего наука вступила в беспрецедентный как для самой себя, так и для культуры в целом этап своего существования. Она попыталась перестроить весь корпус своего знания исходя только из одного начала — Атомов.

Это событие действительно обозначает окончание классического этапа развития науки, который восходит к Ф. Бекону и его программе познания Творца через Творение. Теперь в Творении больше нет не только самого Творца, но даже следов его пребывания, а это значит, что его познание больше не осуществляется. Здесь не может не возникнуть естественный вопрос: а возможно ли само познание Творения,

если в нем отсутствует Творец? Оценивая с позиции сегодняшнего дня происходящий системный кризис науки, а также усиление тренда постнауки, сложно не склониться к отрицательному ответу.

Отказ от двойственного начала можно считать разрушением связи между Демокритовыми Атомами и Пустотой. Согласно естественно-научной аналогии следствием этого разрушения должно стать высвобождение энергии данной связи. Именно так можно объяснить сильный всплеск социальной активности в конце XIX и начале XX века во всех ее формах в науке, технике, философии, религии, искусстве. Сегодня общий системный кризис цивилизации подтверждает ту точку зрения, что данный энергетический всплеск был именно энергией распада связи фундаментальных начал. Эта энергия сегодня продолжает затухать практически по всем направлениям своего распространения. Историки науки сходятся во мнении, что со времени создания теории относительности и квантовой механики в науке не создано ничего, сопоставимого по значимости с этими теориями. А самым сильным аргументом здесь будет фиксация большинством футурологов ситуации потери цивилизацией определенности и предсказуемости будущего.

Отметим, что в других формах творчества: в искусстве, религии и философии — отказа от начала Пустоты не происходило. Напротив, была сделана попытка компенсировать утрачиваемую в науке связь этих начал. В искусстве, например, возникает импрессионизм, который вывел художников из своих мастерских на воздух, на пленэр, предложил выразительные средства для изображения пустоты пространства, а в рамках пуантилизма и вовсе актуализировал пустоту между разведенными в пространстве холста цветными точками или мазками. Так как в искусстве, религии и философии не было разрыва связи между Атомами и Пустотой, в них также не было и выделения энергии этой связи. В результате значимость этих форм творчества на фоне подъема науки ослабла, они были поставлены в подчиненное науке положение. Со стороны науки были предприняты неоднократные попытки построения научных теорий искусства, религии и философии, создание которых привело бы к смерти последних. До сих пор этого сделать не удалось, но эти попытки не остановлены. Сегодня они связываются с ИИ и симуляцией с его помощью художественного, религиозного и философского процессов.

Учения Вернадского можно рассматривать как попытку восстановления в научном



мировоззрении утраченного двойственного основания. Это прямо следует из уже приводимого тезиса Вернадского о необходимости дополнить существующее основание науки, в качестве которого принимается материя-энергия, еще одним основанием — жизни. Повторим, что жизнь, по Вернадскому, не имеет начала и не возникает путем самозарождения из косной, мертвой материи, она вечна и неуничтожима, также как материя-энергия, а ее тайна, так же, как и тайна материи-энергии, лежит вне познавательных возможностей научного метода. Новая наука и новое естествознание будут опираться на оба основания: материи-энергии и жизни. Эта живая наука сможет полностью пересмотреть весь корпус научного знания и способов отношения с реальностью и вывести человечество из тех тупиков, в которых оно оказалось.

### Сферный подход

Покажем двойственность основания живой науки через схематизацию процесса познания в элементах: субъект, метод, объект. Академик Степин использует линейную схематизацию этих элементов, на которой он определяет типы научной рациональности (Степин 2009). Классическая рациональность полностью реализуется в схеме «субъект->объект». Неклассическая рациональность имеет схему «субъект->(метод->объект)», с зависимостью объекта от метода его изучения, наконец, постнеклассическая рациональность определяется схемой «(субъект->метод->объект)», с зависимостью объекта как от метода, так и от самого субъекта. Подчеркнем, что линейную схематизацию нельзя считать удачной, так как ее прогностический потенциал полностью исчерпывается тремя типами рациональности и новых смыслов из нее получить не удастся. Но если использовать схематизацию треугольного баланса, то ситуация меняется. Покажем появление новых предсказательных возможностей такой схемы, которые возникают не из анализа отношений элементов познания, а из их синтеза.

Приведем примеры трех вариантов синтеза элементов, но перед этим сделаем замечание о том, что два из них будут взяты вне современного научного контекста. И взяты они так лишь потому, что примеры синтеза в научном контексте практически отсутствуют. Причина этого будет объяснена ниже.

На рис. 1 показан треугольный баланс элементов познания. По каждой грани треугольника будем попарно объединять элементы познания

так, что между этой гранью и противоположащей ей вершиной возникнет новое отношение, открывающее новые познавательные возможности. На рис. 1 показан первый вариант такого синтеза по грани метод-объект, приводящий к «преображению» субъекта. Пример такого синтеза возьмем из работ о. П. Флоренского по метафизике иконы, подразумевая при этом под субъектом — молитвенника перед иконой, под методом — саму икону, а под объектом — Первообраз иконы, образом которого она является. Итак: «...икона всегда или больше себя самоё, когда она — небесное видение, или меньше, если она некоторому сознанию не открывает мира сверхчувственного и не может быть называема иначе как расписанной доской» (Флоренский 2010). В ипостаси иконы «больше себя самоё» икона отождествляется с тем, что она изображает, со своим Первообразом. Возникает синтез метода и объекта, а он, в свою очередь, инициирует в субъекте особое состояние восприятия. Во второй ипостаси иконы «меньше себя самоё» икона просто расписанная доска, и никакого синтеза не происходит. Та или иная ипостась проявится в иконе в зависимости от того настроения, в котором молитвенник к ней обращается. Если он имеет высокий настрой, икона открывается ему «больше себя самоё» и наоборот. Переносим эту ситуацию на современное научное мировоззрение, не сложно видеть, что последнее построено таким образом, чтобы метод познания всегда был в ипостаси «меньше себя самоё», а ипостась «больше себя самоё» запрещена к использованию. Иначе эту ситуацию можно назвать нарушением симметрии ипостасей путем запрета одной из них.

Сделаем следующий логический ход, распространим возможность двух ипостасей на все вершины треугольника. Теперь и субъект, и объект могут быть не только в ипостаси «меньше себя самоё», но и «больше себя самоё».

Выполним аналогичный синтез по другим граням треугольника. Пример синтеза субъект-метод приведем из научного контекста, но относимого к будущему науки. Речь идет о теореме о невозможности сильного ИИ нобелевского лауреата Р. Пенроуза, в доказательстве которой он делает следующие утверждения (Панов 2013):

а) мозг человека обладает невычислимым компонентом или активностью;

б) современная физика, как классическая, так и квантовая, будучи вычислимой по построению, не может описывать невычислимость мозга и, следовательно, не является достаточным средством для его изучения;

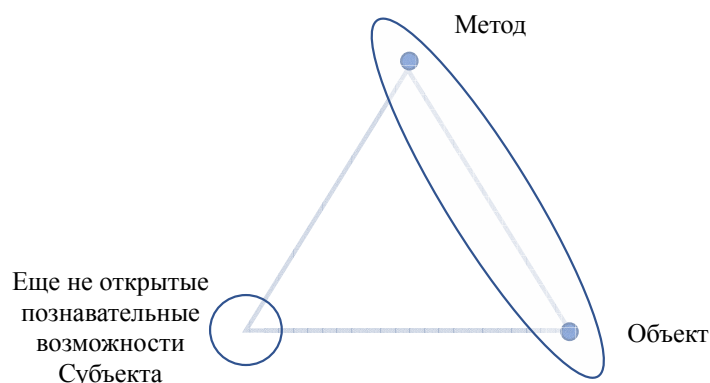


Рис. 1. Предсказание новых познавательных возможностей субъекта при синтезе метода и объекта

Fig. 1. Prediction of new cognitive capabilities of a subject in the synthesis of a method and an object

в) в будущем должна возникнуть новая невычислимая физика, которая сможет изучать невычислимость мозга;

г) главным инструментом для создания будущей невычислимой физики является мозг человека.

Таким образом через невычислимость мозга человека, которая в нашем контексте есть ипостась «больше себя самоё», происходит синтез субъекта и метода в единое целое, и их синтез открывает возможность для обнаружения и построения новой, невычислимой физики будущего и других новых объектов познания, сегодня недоступных и скрытых для нас самим разделением элементов познания.

Пример третьего варианта синтеза по грани треугольника субъект-объект приведем в продолжении примера из метафизики иконы о. П. Флоренского, рассмотренного теперь не со стороны молитвенника, а со стороны иконописца. К последнему в процессе написания иконы предъявляется требование «...быть смиренны и кротки, соблюдать чистоту, как душевную, так и телесную, пребывать в посте и молитве» (Флоренский 2010). Этим своим высоким состоянием он создает условия для настоящих создателей икон — святых отцов: «Это Они творят художество, ибо они созерцают то, что надлежит изобразить на иконе». Иконописец — субъект в ипостаси «больше себя самоё» объединяется со святыми отцами — объектом, в результате чего порождается новая икона-метод.

Если теперь выделить полученный синтез по граням исходного баланса в новые вершины и соединить их ребрами так, как показано на рис. 2, то получим второй треугольник, направленный вершиной вниз. Это есть объединенная схема аналитического и будущего син-

тетического познания, в которой имеют место обе ипостаси: «меньше себя самоё» и «больше себя самоё». Это и есть два основания живой науки: нижний треугольник — метод анализа современной экспериментальной науки, в основании которого материя-энергия, косное вещество и Демокритовы Атомы; верхний треугольник — метод синтеза новой науки, в основании которого жизнь, живое вещество и Демокритова Пустота.

Следующий ход — это полный синтез субъекта, метода и объекта, который одновременно указывает на новые, еще не открытые объекты познания, его методы и познавательные возможности субъекта (см. рис. 2). Эта последняя схема получила название сферного подхода живой науки (Вольнов 2024b). Добавим, что примером такого полного синтеза является культура. Можно сказать, что в сферном подходе культура получает еще одно свое определение, такое которое сопровождается геометрической интерпретацией.

Сферный подход является следующим шагом развития науки после системного подхода, оформившегося в 40-е годы прошлого века в трудах Бераланфи. Как уже ясно, он не продолжает предыдущую логику развития в виде дальнейшего совершенствования механицизма, а, наоборот, пресекает ее. Вместо механицизма с его принципами «понять значит упростить» или «понять значит найти механический аналог», сферный подход утверждает другую логику развития, где понимание возможно без упрощения, как принятие понимаемого в его целостности и полноте с нахождением не механического (мертвого), а организмического (живого) аналога.

Вводится новый тип идеализации представлений о действительности в ряду объект, среда,



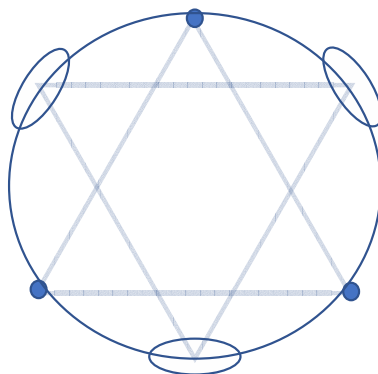


Рис. 2. Полная схема сферного подхода

Fig. 2. Overall diagram of the sphere approach

система — сфера. Сферный подход неявно был сформулирован В. И. Вернадским в его учениях о Биосфере и Ноосфере. Сегодня сферный подход формулируется в явном виде, в его сопоставлении с объектным, системным и средовым подходами. Эта работа могла быть выполнена много раньше, но, как уже было сказано, цивилизация уклонилась от ноосферного будущего. Повторим, что историческое развитие научной рациональности могло быть другим. Из классического этапа наука могла перейти не в неклассический и постнеклассический, которые сегодня привели цивилизацию к кризису и постнауке, а в сферную рациональность, в которой такого рода кризис не возникает, а технология ИИ не приводит к постнауке и трансгуманизму.

Не упоминаемое до сих пор учение Вернадского о Ноосфере еще сильнее подчеркивает важность представлений о жизни утверждением того, что живое вещество — Биосфера, всегда имеет разумность, которая, развиваясь в процессе эволюции, достигает планетарного масштаба, по мощности сопоставимого с геологическими процессами нашей планеты, и далее становится феноменом космического

масштаба — Ноосферой (Вернадский 1988). Концепция ноосферного будущего сегодня представлена в спектре современных образов будущего, но сильно уступает мейнстриму ускоренного технологического развития и конструированию на этой основе образа желаемого будущего.

Человек в своей природе удерживает два начала: Землю и Небо. Он ногами стоит на Земле, а голова его в Небе. Человек собою соединяет Землю и Небо. И до тех пор, пока он не откажется от этой своей конституции, он будет оставаться человеком, способным работать с Демокритовой Пустотой: ходить туда, не зная куда и приносить то, не зная что.

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

### Conflict of Interest

The author declares that there is no conflict of interest, either existing or potential.

### Литература

- Аксенов, Г. П. (2022) *В. И. Вернадский о природе времени и пространства*. М.: Ленанд, 368 с.
- Вернадский, В. И. (1988) *Философские мысли натуралиста*. М.: Наука, 520 с.
- Вольнов, И. Н. (2024a) Атомы, пустота, воображение и искусственный интеллект. *Наука и инновации*, № 9 (259), с. 31–35.
- Вольнов, И. Н. (2024b) Синтез сферного подхода В. И. Вернадского. В кн.: И. А. Герасимова (ред.). *С заботой о планете. К 160-летию со дня рождения В. И. Вернадского*. Курск: Университетская книга, с. 206–225.
- Кун, Т. (2009) *Структура научных революций*. М.: АСТ, 317 с.
- Панов, А. Д. (2013) Технологическая сингулярность, теорема Пенроуза об искусственном интеллекте и квантовая природа сознания. *Метафизика*, № 3 (9), с. 141–187.
- Степин, В. С. (2009) Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения. В кн.: *Постнеклассика: философия, наука, культура*. СПб.: Мирь. с. 249–295.

Флоренский, П. А. (1991) *Мнимости в геометрии*. М.: Лазурь, 96 с.  
Флоренский, П. А. (2010) *Иконостас*. СПб.: Азбука-классика, 224 с.

## References

- Aksenov, G. P. (2022) *V. I. Vernadskij o prirode vremeni i prostranstva [V. I. Vernadsky on the nature of time and space]*. Moscow: Lenand Publ., 368 p. (In Russian)
- Florensky, P. A. (1991) *Mnimosti v geometrii [Imaginarities in geometry]*. Moscow: Lazur' Publ., 96 p. (In Russian)
- Florensky, P. A. (2010) *Ikonostas [Iconostasis]*. Saint Petersburg: Azbuka- Klassika Publ., 224 p. (In Russian)
- Kuhn, T. (2009) *Struktura nauchnykh revolyutsij. [The structure of scientific revolutions]*. Moscow: AST Publ., 317 p. (In Russian)
- Panov, A. D. (2013) Tekhnologicheskaya singulyarnost', teorema Penrouza ob iskusstvennom intellekte i kvantovaya priroda soznaniya [The technological singularity, Penrose theorem about artificial intelligence and quantum nature of consciousness]. *Metafizika*, no. 3 (9), pp. 141–187. (In Russian)
- Stepin, V. S. (2009) Klassika, neklassika, postneklassika: kriterii razlicheniya [Classics, non-classics, post-non-classics: Distinction criteria]. In: *Postneklassika: filosofiya, nauka, kul'tura [Post-non-classics: Philosophy, science, culture]*. Saint Petersburg: Mir Publ., pp. 249–295. (In Russian)
- Vernadskij, V. I. (1988) *Filosofskiye mysli naturalista [Philosophical thoughts of a naturalist]*. Moscow: Nauka Publ., 520 p. (In Russian)
- Vol'nov, I. N. (2024a) Atomy, pustota, voobrazheniye i iskusstvennyy intellekt [Atoms, emptiness, imagination, and artificial intelligence]. *Nauka i innovatsii — The Science and Innovation*, no. 9 (259), pp. 31–35. (In Russian)
- Vol'nov, I. N. (2024b) Sintez sfernogo podkhoda V. I. Vernadskogo [Synthesis of V. I. Vernadsky's spherical approach]. In: I. A. Gerasimova (ed.). *S zabotoj o planete. K 160-letiyu so dnya rozhdeniya V. I. Vernadskogo [Taking care of the Planet. On the 160<sup>th</sup> Anniversary of the Birth of V. I. Vernadsky's]*. Kursk: Universitetskaya kniga Publ., pp. 206–225. (In Russian)

### Сведения об авторе

Илья Николаевич Вольнов, SPIN-код: 2491-7142, ORCID: 0000-0002-3968-5436, e-mail: [ilja-volnov@yandex.ru](mailto:ilja-volnov@yandex.ru)  
Кандидат технических наук, доцент кафедры «Машины и технология литейного производства».

### Author

Ilya N. Volnov, SPIN: 2491-7142, ORCID: 0000-0002-3968-5436, e-mail: [ilja-volnov@yandex.ru](mailto:ilja-volnov@yandex.ru)  
Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Moscow Polytech