

ЛЕКСИЧЕСКАЯ ОСНОВА НАУЧНОГО ЗНАНИЯ: КРИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

ДЕДОВА Ирина Анатольевна

кандидат философских наук, доцент кафедры философии
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
г. Йошкар-Ола, Россия

Одной из задач философии является анализ языка науки, осуществляемый с целью установления истинности высказываний. основополагающий принцип – требование лексической полноты и содержательной ясности научных понятий. В статье проводится анализ языка современной физики, признанной образцом научного знания. Рассматриваются формулировки и определения наиболее известных теорий и понятий, и делается вывод о том, что они не выдерживают критики с позиции принципов научности. Подобная ситуация создает угрозу «размывания» понятий и утраты знания как такового.

Ключевые понятия: философия науки, физика, понятие, теория, дефиниция, знание.

Предметом изучения философии науки является научное знание, понимаемое как целостная, объективная, истинная (доказанная и обоснованная) картина мира. Одним из основополагающих требований к научному знанию является строгое отношение к лексике. Поскольку любая научная теория представляет собой систему понятий, очевидно, что без выработки терминов и их дефиниций существование и развитие науки невозможно.

Специфика научных понятий в том, что они отражают не столько конкретные явления, сколько их сущностные связи и отношения, принципиально ненаблюдаемые. Поэтому понятие должно отражать не все чувственно воспринимаемые признаки предмета (явления, процесса), а существенный – основной, главный признак вещи, делающий эту вещь именно этой и отличающий ее от других, отвечающий таким образом на вопрос: что есть вещь? Отсюда – *требования к дефиниции понятия*, которая: а) не должна содержать повторения самого понятия (не быть тавтологичной); б) не должна объяснять одно неизвестное понятие через другое неизвестное понятие; в) не должна указывать только на более общий признак, нежели тот, который содержит в себе круг вещей, обозначаемый этим понятием (так, несмотря на то, что «Все люди смертны», признак «смертность» не является существенным для понятия «человек», так как он относится к более широкой группе вещей, охватывая все живые организмы). Классическая схема определения включает в себя а) указание на

родовое понятие («Стол – это предмет мебели»; «Дерево – это растение,...») и б) указание на видовой существенный признак («... за которым мы сидим, с плоской поверхностью...»; «...имеющее ствол и крону»). В случае если вещь невозможно отнести к более общей группе предметов, указывается на признак, отличающий эту вещь от ее противоположности («Бытие – это все существующее, противоположность небытию»).

Логично, что должен быть некий образец, идеал научного знания, на который должны «равняться» все остальные науки, не в полной мере отвечающие требованиям «научности». Таким идеалом в современной философии науки объявляется физика, а именно – классическая и неклассическая физика, связанная с именами их основателей – Ньютона и Эйнштейна. Уточняется при этом, что физика Эйнштейна, хотя и способствовала пересмотру классической механики, не отменила физику Ньютона, а дополнила ее. Такое уточнение необходимо для поддержания еще одного важного признака научного знания – системности: каждая новая теория должна быть согласована с уже имеющимися, не допуская противоречий внутри науки. На вопрос же о том, почему из множества научных теорий, объясняющих одно и то же явление, сообщество ученых выбирает какую-то одну, как правило, отвечают ссылкой на принцип конвенционализма – условного соглашения, отдающего предпочтение той теории, которая является наиболее удобной, простой и практически полезной (простота в данном случае означает не примитивность, а

информативную насыщенность теории при использовании минимального количества понятий и алгоритмов).

Итак, сообщество ученых в начале XX в. признало теорию относительности Эйнштейна наиболее достойной того, чтобы быть прогрессивным развитием классической физики, а значит а) быть наиболее простой, ясной и понятной; б) не иметь внутренних противоречий и быть непротиворечивой по отношению к классической физике; в) в качестве следствий иметь предсказания, подтверждаемые опытным путем. В чем суть данной теории? Обратимся к объяснениям и определениям (здесь и в дальнейшем определения цитируются в основном по Википедии, но они же даются и большинству учебных пособий и научных трудов). *«В общей теории относительности постулируется, что гравитационные эффекты обусловлены не силовым взаимодействием, и не силовым взаимодействием тел и полей, а деформацией самого пространства-времени, в котором они находятся. Эта деформация связана, в частности, с присутствием массы-энергии»* [1; А].

Мы видим, что это объяснение сущности гравитации не может быть удовлетворительным с точки зрения принципов научного знания: а) само явление гравитации признается априори, как нечто само собой разумеющееся, и не подвергается сомнению; б) указывается на то, что причиной гравитации не является силовое взаимодействие, – и в этом явная оппозиция теории Ньютона (*«Два точечных тела притягиваются друг к другу с силой, прямо пропорциональной массам этих тел и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними»* [1; Б]); то есть по какой-то причине одно явление – гравитация – безоговорочно признается, а другое – сила – отвергается; в) в конце концов гравитация объясняется не взаимодействием тел с их массами, а деформацией пространства-времени. Но какова причина этой деформации? В присутствии массы-энергии. Эта теория каким-то чудесным образом вначале отделила гравитацию от силы, порождаемой массой, а затем связала ее с массой-энергией. Мало того, что это объяснение наполнено внутренними и внешними противоречиями, оно, по сути, не объясняет ничего, представляет собой замкнутый круг.

Одно объяснение – силовое взаимодействие – заменяется другим – деформацией пространства-времени. Нам могут возразить: чтобы разобраться в этой теории, необходимо знать всю физику и оперировать всем набором понятий. С первой частью возражения соглашаться не следует, так как каждая теория должна быть относительно самодостаточной и четко определять круг объясняемых явлений. Ко второй части возражения можно прислушаться и попробовать прояснить теорию путем сведения сложного к простому, то есть разложить ее на ряд элементарных понятий.

Ключевым понятием ОТО является «пространство-время». Интуитивно все мы понимаем, что это такое, так как мы живем в пространстве и времени. Но перед нами не обыденные, а научные термины, претендующие на точность, ясность и объективность. Кроме того, теория утверждает возможность «деформации» пространства-времени, то есть искривления, уплотнения или разряжения, – а это мы никак на обыденном уровне наблюдать не можем (разве что некоторые и то под воздействием алкогольных или наркотических средств). Итак, читаем: *«Пространство-время в современной физике моделируется обычно как четырехмерное многообразие, являющееся базой для расслоенного пространства, отвечающего физическим полям»* [1; В]. Во-первых, оказывается, что пространство-время не существует, а «моделируется», то есть представляет собой не объективную реальность, а результат абстрактного мышления. Во-вторых, единственным свойством пространства-времени является то, что это «четырехмерное многообразие», то есть одна абстракция сводится к еще более общей абстракции, так как под многообразием можно вообще понимать все что угодно. Но, возможно, далее в определении содержится какое-то уточнение? В-третьих, мы видим не уточнение, а тавтологию, которая в принципе недопустима: оказывается, пространство – это то, что служит базой для пространства – с добавлением – «расслоенного», то есть происходит обращение к еще более неясному термину. В-четвертых, в определении содержится указание на «поля», то есть утверждается связь пространства-времени и полей, хотя в ОТО эта связь отрицается.

Не получив ответа на вопрос о том, что такое пространство-время, мы встретили новую загадку: каким образом возможно то, что вне зависимости от силы, вызываемой телами и полями, гравитация связана с пространством, которое по сути и есть поле. Возможно, необходимо уточнить значение понятия «поле». Итак, *«поле в физике – это физический объект, описываемый математически скалярным, векторным, тензорным, спинорным полем (или некоторой совокупностью таких полей), подчиняющимся динамическим уравнениям (уравнениям движения, называемым в этом случае уравнениями поля или полевыми уравнениями)»* [1; Г]. В этом определении мы не только не увидели ни одного существенного признака или хотя бы намек, что же это за физический объект, но вновь встретились с тавтологией: поле – это то, что описывается полем. При этом дается ссылка на математику, без которой, по видимому, объяснить современную физику невозможно. Может быть, физика признается в своей беспомощности, в неспособности объяснить физические объекты средствами физики или хотя бы здравым смыслом? Скорее всего, следует прочесть дальнейшее уточнение: *«Другими словами, физическое поле представляется некоторой физической величиной (называемой полевой переменной), определенной во всех точках пространства (и принимающей, вообще говоря, разные значения в разных точках пространства, к тому же меняющейся со временем)»* [1; Г]. Данное уточнение абсолютно ничего не уточнило, так как заменило одно абстрактное понятие, под которым можно понимать все что угодно – «физический объект» – другим – «физическая величина», повторив при этом тавтологию – «полевая переменная». Но самое интересное, что это определение связывает поле с пространством! То есть круг замкнулся: пытаясь выяснить, что такое пространство, мы увидели, что это нечто, связанное с полем. А попытавшись выяснить, что такое поле, мы убедились, что это нечто, связанное с пространством.

Признавшись в своей беспомощности, обратимся к другому понятию, с которым почему-то не соглашается ОТО – «сила». Читаем: *«Сила – это физическая векторная величина, являющаяся мерой воздействия на*

данное тело со стороны других тел и полей» [1; Д]. В этом определении мы встречаем спасительную абстракцию, применяемую, как мы убедились ранее, во всех непонятных случаях – «физическая величина» с добавлением определения «векторная», то есть имеющая определенное направление. Так и не поняв, что такое сила (выражение «мера воздействия» по сути ничего не поясняет), но вспомнив, что и в обыденной жизни наше тело чувствует нечто, когда мы сталкиваемся с другим телом, мы с надеждой устремляемся к дальнейшему объяснению и наталкиваемся на следующее: *«Общепринятое определение силы отсутствует. В современных учебниках физики сила рассматривается как причина ускорения»* [1; Д]!

Не выяснив, что не понравилось Эйнштейну в ньютоновской силе (возможно именно то, что у нее «отсутствует общепринятое определение»), попытаемся выяснить, что такое «масса». Итак, *«масса – это скалярная физическая величина, определяющая инерционные и гравитационные свойства тел в ситуациях, когда их скорость намного меньше скорости света»* [1; Е]. К уже знакомой абстракции «физическая величина» добавляется определение «скалярная», то есть такая величина, значение которой может быть выражено одним числом, в отличие от величины векторной. Далее выясняется, что эта величина, то есть нечто, определяет свойства тел – почему, как, каким образом, то есть чем определяется сама масса – совершенно не ясно. Понятно лишь, что масса некоторым образом отличается от силы, но тут же добавляется, что она, как и сила, связана с гравитацией. Однако через соотношение одного абстрактного понятия с другим без указания на внутренний, присущий только этой вещи, признак, сущность вещи не выявляется.

Возможно, это прояснится в более узком понятии «гравитационная масса»? *«Гравитационная масса показывает, с какой силой тело взаимодействует с внешними полями тяготения и какое гравитационное поле создает само это тело»* [1; Е]. Нет, увы, не проясняет. Это лишь повторение связи одного явления с другим (точно так же можно дать определение дереву, сказав, что это «нечто, растущее в лесу»). Массе должен быть присущ некий собственный признак, не

зависящий от того, входит ли тело в гравитационные взаимодействия с другими телами. Об этом догадываются и сами физики, поскольку уточняют, что *«масса и вес – это разные понятия»* (несмотря на то что, масса, как и вес, может выражаться в граммах и килограммах); *«Например, в условиях невесомости вес всех тел равен нулю, а масса у каждого своя»* [1; Е]. Все, больше никаких отличий! Подтвердилась догадка: масса является чем-то самостоятельным, присущим телу как таковому. Но что это такое? И далее встречаем: *«Если речь не идет об особой «новой физике», принято оперировать термином «масса» и использовать обозначение **m** без пояснений»* [1; Е]! Оказывается, мы напрасно искали точное определение. Физики договорились между собой использовать этот термин без пояснений. То ли физики не хотят раскрывать нам тайну (а значит это уже не ученые, а жрецы), то ли они сами не понимают значение терминов. Хотя остается еще надежда на загадочное явление под названием «новая физика». Но в эту таинственную сферу мы пока входить не будем, нам бы со «старой физикой» разобраться. Тут уже под подозрение начинает подпадать не только ОТО Эйнштейна, но и привычная, всем знакомая с детства, теория всемирного тяготения Ньютона: ведь именно масса является той основой, которая, в конечном итоге, определяет существование всех материальных объектов во вселенной – атомов, планетарных систем, галактик и нас с вами. Мало того, именно ссылкой на этот закон атеисты «доказывают» отсутствие Бога как «движущей причины», а значит, и бессмертной души, содержащей в себе божественную сущность.

Не теряя надежды понять суть теории относительности и оставив в покое массу, возвращаемся к ее ключевым понятиям пространства и времени. Если Ньютон так и не смог объяснить физическую сущность гравитации (математическая формула ничего об этом не говорит), то, как утверждает общепринятая точка зрения, это смог сделать Эйнштейн. Ведь *«в рамках ОТО пространство-время имеет единую динамическую природу, а его взаимодействие со всеми остальными физическими объектами (телами, полями) и есть гравитация»* [1; А]. Поскольку поиск определения пространства-

времени не дал результатов (мы поняли только, что это некая умозрительная конструкция, модель), попробуем хотя бы понять, что такое пространство. *«Пространство – это трехмерное пространство нашего повседневного мира и/или прямое развитие этого понятия в физике (развитие, возможно, иногда достаточно изощренное, но прямое, так что можно сказать: наше обычное пространство на самом деле таково). Это пространство, в котором определяется положение физических тел, в котором происходит механическое движение, геометрическое перемещение различных физических тел и объектов»* [1; Ж]. Слова, приведенные в скобках, вообще без комментариев: это больше похоже не на научное определение, а на лирическое отступление. Все остальное – сплошная тавтология: пространство – это пространство. В общем, в нем что-то происходит, что-то движется, перемещается (опустим то, что перемещение – эта одна из форм движения). Так же как до этого мы выяснили, что дерево – это что-то, растущее в лесу, сейчас стало понятно, что лес – это то, где растут деревья.

Иногда физики перестают заниматься лирикой и произносят нечто осмысленное, как то: *«Пространство – это форма существования материи, характеризующаяся протяженностью и объемом»* [4]. И, несмотря на то, что это не столько научная, сколько философская дефиниция, она является наиболее информативно насыщенной: из нее мы узнаем, что пространство не самостоятельно, а является формой существования материи. Как и время, *«отражающее свойство материальных процессов иметь определенную продолжительность»* [1; 3]. Следовательно, деформация пространства-времени, на которую указывает ОТО, существует не сама по себе, а в связи с материей. И далее, выясняя, что такое материя, мы наталкиваемся на положение о том, что это не только вещество, имеющее массу, но и поле: *«согласно современным представлениям поле является универсальной формой материи, к которой могут быть сведены как вещества, так и классические поля»* [1; И]. До этого мы уже предпринимали безуспешную попытку выяснить, что такое поле. Здесь мы просто примем на веру, что поле –

это тоже материя. Но и в этом случае осталось непонятным, почему Эйнштейн в качестве причины гравитации указывает не силу (которая свойственна и полям тоже), а пространственные искривления (которые тоже связаны с полями), образуемые массой-энергией, то есть заменяет понятие силы понятием энергии. В рамках статьи мы уже не можем заниматься выяснением того, что понимается в физике под «энергией», но изучение соответствующего материала позволяет сделать вывод о том, что с этим понятием дела обстоят не лучше, чем с «силой». Как последняя надежда, остается еще понятие «материя», формами существования которой являются пространство и время. Читаем: *«Материя – общий термин, определяющийся множеством всего содержимого пространства-времени и влияющий на его свойства»* [1; И]. Итак, круг вновь замкнулся: пространство и время – это свойства материи, а материя – это содержимое пространства-времени! Мало того, не разобравшись, что такое материя и энергия, физики не столь давно ввели в науку понятия «темная материя» и «темная энергия», обозначив их как *«объекты неясной физической природы»* [1; И] (как будто природа всех остальных объектов ясна!). Мало того, такая «неясная» материя-энергия составляет 91,5 % видимой

Вселенной. То есть помимо того, сущность чего нам не известна, существует нечто еще более неизвестное.

Может встретиться возражение: выработка понятий и дефиниций не имеет большого значения для естественных наук, ведь главное, что они нам дают – овладение силами природы и изобретения, которые работают. Но есть ли это действительные знания? Пренебрежение принципом лексической полноты говорит о том, что сущность природы нам неведома. А значит, открытия и изобретения совершаются методом проб и ошибок: мы «вытаскиваем» из бесконечной глубины окружающей реальности то, на что способны наши силы и, не поняв, что перед нами, начинаем использовать этот объект с утилитарной целью. В этом смысле наука принципиально ничем не отличается от магии.

Непонимание сущности явлений представляет угрозу для человечества, так как, видя только один результат, мы не видим всех его отрицательных побочных эффектов. Победив одну болезнь, цивилизация породила множество новых. Тот системный кризис, в котором находится общество, связан с качеством наших знаний о мире и самих себе. И выйти из кризиса не представляется возможным без философского пересмотра имеющегося знания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 12.12.2020).
- 1.А. https://ru.wikipedia.org/wiki/Общая_теория_относительности.
- 1.Б. https://ru.wikipedia.org/wiki/Классическая_теория_тяготения_Ньютона.
- 1.В. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пространство-время>.
- 1.Г. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Поле-\(физика\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Поле-(физика)).
- 1.Д. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сила>.
- 1.Е. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Масса>.
- 1.Ж. https://ru.wikipedia.org/wiki/Пространство_в_физике.
- 1.З. <http://endic.ru/ushakov/Время>.
- 1.И. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Материя_\(физика\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Материя_(физика)).
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010. – 399 с.
3. Наука в иллюстрациях, схемах, таблицах / пер. с англ. А.В. Банкрашкова. – М.: АСТ, Астрель, 2010. – 256 с.
4. Философский словарь. – URL: <http://endic.ru/ushakov/Prostranstvo-60877.html> (дата обращения: 12.12.2020).
5. Философия науки: учебник для магистратуры / под ред. А.И. Липкина. – М.: Юрайт, 2015. – 512 с.

LEXICAL BASIS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE: A CRITICAL ASPECT

DEDOVA Irina Anatolievna

PhD in Philosophy, Associate Professor of the Department of Philosophy
Volga State Technological University
Yoshkar-Ola, Russia

One of the tasks of philosophy is the analysis of the language of science, carried out in order to establish the truth of statements. The fundamental principle is the requirement of lexical completeness and substantive clarity of scientific concepts. The article analyzes the language of modern physics, recognized as a model of scientific knowledge. The formulations and definitions of the most famous theories and concepts are considered, and it is concluded that they do not stand up to criticism from the standpoint of scientific principles. This situation creates the threat of «erosion» of concepts and loss of knowledge as such.

Key words: philosophy of science, physics, concept, theory, definition, knowledge.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕКСТОВ ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

ЕВЛАСЬЕВ Александр Петрович

кандидат философских наук, доцент кафедры лингвистики и переводоведения

ИВАНКИВ Яна Ярославовна

студент

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

г. Сургут, Россия

В представленной статье рассматриваются особенности перевода текстов психоаналитической направленности с немецкого языка на русский язык. Материалом исследования послужили работы австрийского психолога, основателя психоанализа Зигмунда Фрейда «Тема трех шкатулок» и «Достоевский и отцеубийство», а также переводы этих произведений на русский язык. Целью исследования является определение дискурсивной соотнесенности психоаналитических текстов, выполненных в рамках прикладного психоанализа (а именно, применительно к художественным произведениям), а также выявление и описание особенностей их перевода с немецкого языка на русский язык. Для достижения поставленной цели используются сравнительный метод, сопоставительно-переводческий анализ, контекстуальный анализ текста, а также метод сплошной выборки. Итогом исследования является анализ лексико-грамматических, синтаксических и стилистических особенностей перевода текстов психоаналитической направленности с немецкого языка на русский язык.

Ключевые слова: перевод, психоанализ, психоаналитический текст, немецкий язык, бытийный дискурс.

При рассмотрении психоаналитических текстов в контексте транслатологии следует принимать во внимание тот факт, что многие ключевые понятия психоаналитической концепции З. Фрейда, имеют литературное или литературоведческое происхождение. В произведениях З. Фрейда можно обнаружить ссылки на Аристотеля, Гете, Грильпарцера, Гейне, Гофмана, Келлера, Ибсена, К.Ф. Мейера, Ницше, Шопенгауэра,

Шекспира, Софокла, Стриндберга, Золя и других писателей [3].

Когда на пути исследования душевных процессов Фрейд вплотную подошел к границам естественнонаучных методов, он, в отличие от многих, не остановился на достигнутом, не поспешил объявить несостоятельным все то, что не поддавалось естественнонаучному объяснению. Он принял неожиданное решение, и всю свою дальнейшую жизнь занимался