

КНИГА В. И. ЛЕНИНА «МАТЕРИАЛИЗМ И ЭМПИРИОКРИТИЦИЗМ» И СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИКА

Л. В. Смирнов

Книга В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» вышла в свет полвека тому назад. За это время она успешно выдержала проверку временем и стала еще более актуальной. В этой работе, развивая далее диалектический и исторический материализм, борясь с попытками ревизионистов и буржуазных философов «опровергнуть и превзойти» марксизм, В. И. Ленин дал вместе с тем подробный анализ закономерной и необходимой связи естествознания и философии, показал, что современное естествознание является ареной острейшей борьбы двух непримиримых партий в философии — борьбы материализма с идеализмом; исследуя «кризис физики», возникший в начале XX в., В. И. Ленин вскрыл причины «физического идеализма» и предсказал путь выхода из этого кризиса.

В современных условиях книга «Материализм и эмпириокритицизм» приобрела особое значение для естествознания. Борьба материализма с идеализмом стала еще более острой. Эта борьба продолжается, поскольку существуют причины, послужившие толчком для возникновения «физического идеализма»: крутая ломка старых естественно-научных представлений о мире, непрерывная и быстрая смена одних теорий строения материи другими и т. д. (то, что мы можем назвать *гносеологическими* причинами физического идеализма). Эта борьба обострилась, потому что все больше и больше проявляет свое действие *социальная* основа идеализма: загнивание и одряхление капитализма, приближение его к гибели, что заставляет умирающий строй хвататься в надежде на спасение за любое реакционное учение и пытаться с помощью «научно обоснованного» идеализма «сокрушить» идейное оружие побеждающего коммунизма — диалектико-материалистическую философию.

В этих условиях ленинская книга «Материализм и эмпириокритицизм» является острейшим и испытанным оружием идеологической борьбы.

В своей работе В. И. Ленин показал неразрывную, необходимую связь философских и естественно-научных проблем. Основные философские вопросы естествознания — это *гносеологические, теоретико-познавательные* вопросы. Они составляют неотъемлемую часть любой науки, вплетены в ее ткань, они вытекают из самого существа науки, ибо наука — это прежде всего *познание*, поэтому каждая наука и каждый

ученый неизбежно должны решать вопрос о том, что является предметом познания, и что значит — познавать. Каждый ученый должен неизбежно стать на сторону материализма или идеализма, ибо «материализм и идеализм различаются тем или иным решением вопроса об *источнике* нашего познания, об отношении познания (и «психического» вообще) к *физическому* миру...»¹ Естествознание, не связанного с философией естествознания, оторванного от мировоззрения нет и быть не может. Попытки позитивистов отрицать значимость и необходимость философии для естествознания на деле явились, как показал В. И. Ленин, не отрицанием философии *вообще*, а борьбой против одного — материалистического — направления, борьбой, которая прокладывает дорогу открыто-религиозному мировоззрению.²

Значение широких философских обобщений и мировоззренческих положений особенно велико в периоды ускоренного развития науки и быстрого накопления материала, в переломные моменты, когда прежние теории и понятия «внезапно» рушатся, и исчезают многие ориентиры, казавшиеся ранее незыблемыми. В этом случае надежным проводником естествознания может быть только диалектический материализм, и любой другой философский ориентир оказывается ложным. Именно отсутствие надежных теоретических, философских основ ввергло естествознание в состояние глубокого идейного кризиса — показал В. И. Ленин в своей работе.

В. И. Ленин подчеркнул, что естествознание движется к диалектическому материализму, но это движение происходит по-разному. В одних случаях — это сознательное усвоение учеными-естественниками марксистской философии. Таким путем идет наука в социалистических странах, таким путем идет идейная эволюция многих передовых ученых капиталистических стран. Другой путь, о котором писал В. И. Ленин, — это путь долгий и мучительно-трудный, зигзагообразный и противоречивый путь *стихийного* движения естествознания к диалектическому материализму. Именно этим путем проб, ошибок, заблуждений идеальное большинство признанных авторитетов современной науки в капиталистических странах, где «...вся обстановка, в которой живут эти люди отталкивает их от Маркса и Энгельса, бросает в объятия пошлой казенной философии».³

Но и этот стихийный процесс совершается сейчас под опосредованным влиянием диалектического материализма. Советская наука и философская основа нашей науки воздействуют на ход идейной эволюции всей современной науки. Если 50 лет назад буржуазные естествоиспытатели не знали и не считались с диалектическим материализмом, то сегодня им нельзя игнорировать марксистскую философию (хотя можно не соглашаться с нею), хотя бы потому, что, ведя научные дискуссии с буржуазными специалистами, советские ученые неизменно показывают и философские основы тех или иных ошибочных утверждений. Волею или неволею буржуазные ученые не могут обойти молчанием эту кри-

В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 246.

² Характеризуя отношение между позитивизмом и религией, В. И. Ленин писал: «Мы вам отдадим науку, г.г. естествоиспытатели, отдайте нам гносеологию, философию, — таково условие сожительства теологов и профессоров в «передовых» капиталистических странах» (Соч., т. 14, стр. 267). Именно так обстоит дело в капиталистических странах сейчас, когда современный позитивизм идет рука об руку с неотомизмом, возрождающим в новой форме средневековое богословие.

³ В. И. Ленин. Соч., т. 14, стр. 250.

тику с позиций диалектико-материалистического мировоззрения. Однако и сейчас познания в диалектическом материализме даже у признанных авторитетов буржуазной науки весьма невелики, и это приводит к тому, что и сегодня эти ученые безуспешно пытаются решить те философские проблемы, которые В. И. Ленин исчерпывающе рассмотрел в «Материализме и эмпириокритицизме».

Среди всех естественных наук физика занимает ныне ведущее место, и именно в сегодняшней физике наиболее остро поставлены философские проблемы, поэтому мы ограничимся значением книги В. И. Ленина для современной физики, в частности, для борьбы с неопозитивизмом — философским течением, которое является прямым наследником махизма и которое весьма распространено среди буржуазных ученых-физиков.

В настоящее время нет, пожалуй, ни одного крупного ученого-естественника, который не сознавал бы необходимой связи между естествознанием и философией, не сознавал бы влияния, которое оказывает философия на ход развития естествознания, а открытия естествознания — на решение философских проблем. В квантовой физике, как пишет В. Гейзенберг, «. вновь поставлены те проблемы, которые дискутировались два тысячелетия тому назад Платоном и Демокритом и которые составляли решающий пункт различия во мнениях между этими двумя философами».² Один из основоположников современной атомной физики, М. Планк, неоднократно подчеркивал: «Чем запутаннее становится множество новых фактов, чем пестрее разнообразие новых идей, тем настоятельнее чувствуется снова потребность в объединяющем мирозерцании».³ «Точная наука с полным правом носит свое гордое имя: она измеряет все мерой и числом, законы логики и математики, без сомнения, должны считаться достоверными. Но самая совершенная логика и точнейший математический расчет не могут привести к какому-либо плодотворному выводу, если отсутствуют надежные, правильные предпосылки».⁴ Это есть открытое признание того, что в естествознании нельзя успешно продвигаться вперед, не имея прочного философского основания. Вот почему естествоиспытатели, которые в прошлом, как правило, отгораживались от участия в философских спорах — ныне активно и охотно ведут их, стремясь найти такое прочное философское основание для своей науки.

При этом первым и центральным спорным вопросом выступает проблема — что же является предметом познания: нечто объективно-реальное или нечто духовное? Существует ли объективная реальность и является ли наука ее отражением? Как и 50 лет назад, эта проблема является центральной и неразрешимой для многих буржуазных ученых, приводя физиков к идейному разброду.

Одни авторы отстаивают ту точку зрения, что предметом, с которым имеет дело современная физика, является не объективно-реальный мир, но мир, созданный человеком, и не существующий вне измерений

Примером может служить статья В. Гейзенберга «Развитие интерпретации квантовой теории» (в книге «Нильс Бор и развитие физики», Изд-во иностр. лит-ры, 1958), большую часть которой занимает «опровержение» диалектико-материалистической критики физического идеализма.

² В. Гейзенберг. Открытие Планка и основные философские вопросы учения об атомах. «Вопросы философии», 1958, № 11, стр. 61.

³ М. Планк. «Физические очерки», М. 1925 г., стр. 35.

⁴ М. Планк. Смысл и границы точной науки. «Вопросы философии», 1958, № 5, стр. 103.

и наблюдений, производимых человеком. Тем самым эти авторы воспринимая (почти дословно) старые положения махизма, разгромленного В. И. Лениным полвека назад. «Действительность, с которой имеет дело физик, есть, в известном смысле, результат его деятельности, поскольку нельзя говорить о физической реальности вне тех измерений, которые в ней проводятся», — провозгласил в свое время А. Эддингтон в известной книге «Природа физического мира». Эту же мысль на разные лады повторяли и повторяют В. Паули, В. Гейзенберг, Э. Шредингер, и многие другие. «Новая квантовая теория имела дело, просто говоря, уже непосредственно с природой, а с нашими знаниями о природе». ¹ «Наука имеет дело уже не с миром непосредственного опыта, а лишь со скрытыми основами этого мира, обнаруженными нашими экспериментами. Но это вместе с тем означает, что объективный мир в известной мере выступает как результат наших активных действий и современной техники наблюдения». ²

Итак, непосредственно данным оказывается не действительность сама по себе, но наши знания о ней и наши наблюдения, и сам внешний мир «выступает как результат активных действий» человека! Совсем в духе махизма, который утверждал, что единственной реальностью для человека являются продукты его психической деятельности. Это совпадение — не случайная оговорка авторов, которые открыто признают влияние, оказанное на них философией Маха, но вместе с тем, пытаются от нее отгородиться: «...квантовая теория в ее современном истолковании ни в коем случае не рассматривает чувственные восприятия в качестве первичного данного, как это делает позитивизм. Если что-то должно быть охарактеризовано как первоначальное данное, то таковым в квантовой теории является реальность, которая может быть описана в понятиях классической физики». ³ Но это «исправление» невелико. По-прежнему ни о какой действительности *вне* наших мыслей о природе Гейзенберг и знать не желает и подобно многим другим не выходит за рамки идеализма. Видя это, физики-идеалисты стремятся доказать, что деление на материализм и идеализм является устаревшим, что, якобы, непосредственно из новейших данных естествознания следует, будто и объект без субъекта, и разделение на объект и субъект объявляет примитивным.

«Вместе с квантами пришли новые взгляды на проблему противположности субъекта и объекта. Они не являются ни совсем субъективистскими, как древние и средневековые учения, ни полностью объективистскими, как посленьютоновская философия. Это означало конец резкого противопоставления наблюдаемого объекта наблюдающему субъекту». ⁴ Утверждение о «конце резкого противопоставления наблюдаемого и наблюдателя», как две капли воды, похоже на печально знаменитую «принципиальную координацию» Авенариуса.

«Здесь (в квантовой физике. — Л. С.) боролось старое укрепившееся со времени Декарта представление о разделении мира на объекти-

В. Гейзенберг. Философские проблемы атомной физики. Изд-во иностранной литературы, 1953, стр. 117.

² Там же, стр. 65.

³ В. Гейзенберг. Открытие Планка и основные философские вопросы учения об атомах. «Вопросы философии», 1958, № 11, стр. 65.

⁴ М. Борн. Состояние идей в физике и перспективы их дальнейшего развития. Сб. «Вопросы причинности в квантовой механике», Изд-во иностранной литературы, 1958, стр. 104—105.

ный, развивающийся в пространстве и времени мир и обособленную от него душу, в которой он отражается, против новых воззрений, в свете которых невозможно провести разделение таким примитивным способом». ¹ Знакомая картина! 50 лет назад махисты объявили материализм «устарелым и примитивным», и это же — слово в слово — повторяют ныне физики-идеалисты.

Декарт упомянут не случайно. Как и все идеалисты, Борн и Гейзенберг воюют с вымышленным противником, искажают материализм, намеком приписывая ему не то черты декартовского дуализма, не то кантианства, обвиняя материализм в абсолютном разгораживании мышления и действительности ² и затем (совсем по Авенариусу!) «устраняя» этот мнимый разрыв тем, что граница между субъектом и объектом оказывается «не строгой».

Как и полвека назад, основным стремлением идеализма является «доказать ошибочность» материалистического понимания объективной реальности, «доказать устарелость» этого краеугольного понятия или, на худой конец, объявить это понятие «лишенным смысла», чтобы не утруждать себя подробным рассмотрением его. Именно так и поступил В. Гейзенберг: «Такие понятия, как «объективная реальность» не имеют непосредственно очевидного смысла, если они применяются к положению, с которым приходится сталкиваться в атомной физике». ³

Идеализм налицо, но как и раньше, он маскируется. Если махистский позитивизм объявлял себя стоящим выше деления на материализм и идеализм, то современные физики-идеалисты идут еще дальше: «Наша философия — заявляют они — выше не только материализма и идеализма, но и позитивизма тоже». «Философский язык» (выражение В. Гейзенберга), наиболее соответствующий современному состоянию физики, «не был языком одной из традиционных философских систем — позитивизма, материализма или идеализма; по содержанию он был другим, хотя и включал в себя элементы всех трех систем мышления». ⁴ Как видим, современные физики-идеалисты вновь и вновь пытаются «опровергнуть» материализм (и прежде всего, учение об объективной реальности) с помощью тех же приемов, которыми пользовались в свое время махисты. Поэтому ленинская критика махизма в настоящее время так же актуальна, так же действенна, как и пятьдесят лет назад.

Но неверно было бы представлять даже этих естествоиспытателей законченными и последовательными идеалистами. Как и для физиков начала века, для многих современных ученых характерна идейная неустойчивость, шатание между материализмом и идеализмом. Тот же Борн наряду с многочисленными высказываниями в духе позитивизма, заявил: «Кто думает, что единственно важная реальность есть духовное,

В. Гейзенберг. Философские проблемы атомной физики. Изд-во иностр. лит-ры, 1953, стр. 118.

² По Борну, согласно материализму, «Предполагается, что внешний мир — объект естествознания, с одной стороны, и мы, наблюдающие, мыслящие и вычисляющие субъекты — с другой, полностью отделены друг от друга, что существует способ исследовать явления, не вмешиваясь в их течение» («Состояние идей в физике и перспективы их дальнейшего развития». Сб. «Вопросы причинности в квантовой механике», 1955, стр. 104). На деле материализм вовсе не абсолютизирует различие между объектом и субъектом, а диалектический материализм настаивает на том, что не может быть познания действительности без активного вмешательства человека в ход естественных процессов (см. К. Маркс «Тезисы о Фейербахе»).

³ В. Гейзенберг. Развитие интерпретации квантовой теории. Сб. «Нильс Бор и развитие физики». Изд-во иностр. лит-ры, 1958, стр. 37.

⁴ Там же, стр. 28.

не должен заниматься естествознанием». ¹ Идеиные позиции крупнейших естествовннков не остаются неизменными. Показательным является изменение философских взглядов таких выдающихся ученых как А. Эйнштейн и Н. Бор. А. Эйнштейн, отдав в прошлом дань увлечению философией Маха, на склоне жизни смог дать удивительно верную оценку и этой философии, и ее нынешним сторонникам в естествознании: «Что мне не нравится в подобного рода аргументации — это, по моему, шаткая позитивистская установка, которая совпадает с основным положением Беркли *esse est percipi*». ² Н. Бор в самое последнее время также подверг пересмотру свои философские позиции. В журнале «Успехи физических наук» была опубликована статья, в которой Н. Бор выступил с критикой субъективно-идеалистических утверждений о том, что объекты квантовой физики существуют лишь в неразрывной связи с человеком. «Описание атомных явлений имеет в этом отношении совершенно объективный характер в том смысле, что оно обходится без всякой ссылки на какого-либо индивидуального наблюдателя», «применение таких выражений как «...измерение создает физические атрибуты объектов», едва ли совместно с общепринятым значением употребляемых терминов и с обычным словоупотреблением». ³

Как заявляет В. А. Фок, такое изменение взглядов Бора имело одной из причин длительные дискуссии с советскими учеными.

Но колебания колебаниям рознь, и если одни ученые колеблются между идеализмом и материализмом, двигаясь в сторону материализма, то другие «эволюционируют» от позитивизма (идеализма субъективного) к идеализму объективному. Закономерность такого перехода показана В. И. Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме» и приходится особенно удивляться, что Гейзенберг, выдвинув в одной из последних работ внешне заманчивое положение: «физик должен постараться в своей науке, что он изучает мир, который не он изготовил и который существовал бы без значительных перемен, если бы этого физика вообще не было», ⁴ пришел не к материализму, а к возрождению идеализма Платона. Мир не создан человеком, но мир не материален, по мнению Гейзенберга, благодаря открытию квантов, «...в естествознание вновь проникла мысль Платона, что последней основой атомной структуры материи является математический закон, математическая симметрия», и поэтому последней основой явлений служит «не материя, а математический закон, симметрия, математическая форма». ⁵

Тенденция к объективному идеализму свойственна не одному Гейзенбергу, ⁶ но не она является ведущей в современной буржуазной физике. Физики-идеалисты находятся под непрерывным «критическим обстрелом» не только со стороны ученых социалистического лагеря, но и со стороны ученых-материалистов, работающих в капиталистических странах, и идеализму с каждым годом становится все труднее удерживать свои позиции. Дух материализма неистребим в ест

¹ M. Born. Physik und Metaphysik. Naturwissenschaftliche Rundschau, 1906, H. 8, S. 301.

² Albert Einstein. Philosoph-Scientist. Evanston, Illinois, 1949, p. 669.

³ Н. Бор. Квантовая физика и философия, УФН, 1959, т. 67, вып. 1.

⁴ В. Гейзенберг. Развитие интерпретации квантовой теории. Сб. «Нильс Бор и развитие физики», М. 1958, стр. 39.

⁵ В. Гейзенберг. Открытие Планка и основные философские вопросы учения об атомах. «Вопросы философии», 1958, № 11 стр. 68.

⁶ Несколькими ранее В. Паули утверждал, что объекты, с которыми имеет дело современная физика, соответствуют объектам «царства идей» Платона. («Dialectica» 1954, v. 8, № 2 S. 120).

ствознании. Буржуазная наука знает немало крупнейших ученых, которые в самые трудные времена «интеллектуального разврата» и идейных шатаний оставались верными материализму, и здесь, прежде всего, следует назвать М. Планка, который на протяжении всей своей жизни отстаивал мысль о том, что «реальный мир в абсолютном смысле не зависит от отдельных личностей и даже от всего человеческого мышления». ¹ Многие ученые, выйдя в последнее время из-под влияния позитивистской философии, удостоверившись в том вреде, который эта философия принесла науке, смогли дать ей правильную оценку — выделив ее существенную основу: признание реальным лишь воспринимаемого. Характерно в этом отношении высказывание Л. де Бройля, поскольку он сам долгие годы придерживался той философии, которая «приводит логически к своего рода «субъективизму», родственному идеализму в философском смысле, и стремится к отрицанию физической реальности, независимой от наблюдателя. А физик, как это с особой силой недавно подчеркнул Мейерсон, инстинктивно остается «реалистом» и у него для этого есть некоторые веские основания; субъективистские толкования всегда будут производить на него тягостное впечатление, и я думаю, что в конце концов он будет счастлив избавиться от них». ²

Упорную борьбу за дальнейшее высвобождение физики из-под влияния идеализма вели и ведут не только советские ученые, но и лучшие представители науки в капиталистических странах, сознательно стоявшие на позициях диалектического материализма — такие как Дж. Бернал и покойный П. Ланжевен. И в этой борьбе, которую ведут прогрессивные ученые всего мира, книга В. И. Ленина и по сей день является испытанным оружием.

В своей книге В. И. Ленин указал, что выход из кризиса физики может быть совершен лишь путем перехода не просто к материализму, но к материализму **диалектическому**. В стихийной эволюции современного естествознания мы видим как движение к материализму, так и к диалектике (при этом оба процесса не всегда совпадают) Л. де Бройль, Д. Бом, Ж. Вижье и др., отвергнув идеалистические утверждения о неконтролируемом и беспричинном движении элементарных частиц, обратились к материализму, но к материализму механистическому, уподобив движение этих частиц движению обычных механических масс, игнорируя тем самым качественное многообразие форм движения материи.

Другие ученые, сознавая, что исследование столь сложных и противоречивых объектов, с которыми имеет дело современная физика, невозможно уложить в старые понятия, невозможно без умелого владения категориями, обращаются к диалектике. Но при этом они черпают знание диалектики отнюдь не из лучших ее образцов — не из диалектики Маркса или хотя бы Гегеля. Здесь проявляется одна из особенностей буржуазной науки, подмеченная еще Марксом и Энгельсом. Диалектика в ее рациональной форме внушает буржуазии ужас, но поскольку «диалектика становится абсолютной необходимостью для естествознания, покинувшего ту область, где достаточны были неподвижные категории», ³ то элементы диалектики буржуазные ученые «некритически заимствуют либо из обыденного общего сознания так называемых образованных лю-

М. Планк. Смысл и границы точной науки. «Вопросы философии», 1958, № 5, стр. 108.

² Л. де Бройль. Останется ли квантовая физика индетерминистической? Сб. «Вопросы причинности в квантовой механике». Изд-во иностр. лит-ры, 1955, стр. 31.

³ Ф. Энгельс. Диалектика природы. ОГИЗ, 1948, стр. 162.

дей, над которым господствуют остатки давно умерших философских систем, либо из крох прослушанных в обязательном порядке университетских курсов по философии (которые представляют собою не только отрывочные взгляды, но и мешанину из воззрений людей, принадлежащих к самым различным и по большей части к самым скверным школам), либо из некритического и несистематического чтения всякого рода философских произведений. . .¹ В поисках «руководства по диалектике отдельные современные физики обращаются к Аристотелю и Канту усваивая вместе с положительным и то вредное, что есть в системах этих философов, в частности, кантовский априоризм. Так, Гейзенберг утверждает, что в его толковании квантовой теории «основные понятия классической физики признаются в качестве априорного элемента поэтому квантовая теория содержит значительную часть кантовской философии».²

Симптоматичным является издание в Швейцарии специального журнала «Диалектика», в котором сотрудничают естествоиспытатели и философы различных стран. В этом журнале авторы сочетают попытки применения к естествознанию диалектики (толкуемой идеалистически с безуспешной борьбой против диалектического материализма.

*

Самый краткий очерк современного состояния философских воззрений буржуазных ученых-физиков показывает глубокую правильность ленинских мыслей о том, что единственным выходом из идейного кризиса физики может быть лишь переход на позиции диалектического материализма, что этот переход постепенно происходит, протекая весьма протворчиво.

Вместе с тем даже беглого обзора идейных позиций современной буржуазной физики достаточно, чтобы убедиться, что книга В. И. Ленин «Материализм и эмпириокритицизм» — не памятник философской борьбы, шедшей полвека назад, но острейшее оружие в нашем сегодняшнем сражении за торжество диалектического материализма.

¹ Ф. Энгельс. Диалектика природы, ОГИЗ, 1948, стр. 166—167.

² В. Гейзенберг. Открытие Планка и основные философские вопросы учения об атомах. «Вопросы философии», 1958, № 11, стр. 65.