

**О ЗНАЧЕНИИ ТРУДОВ Э. В. ИЛЬЕНКОВА  
ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЕТОДОЛОГИИ**

*Игнатович В.Н.*

Методология исследований природных предметов и явлений, конечным результатом которых являются научные теории, впервые с достаточной полнотой была изложена в 1830 г. Джоном Гершелем в книге «Введение в изучение естествознания» (русский перевод этой книги вышел в 1863 г. под названием «Философия естествознания...»; второе издание – в 2011 г. [1]). Вторая часть этой книги называется «О принципах, на которых основана успешная разработка естествознания, и правилах, которыми должно руководствоваться при систематическом исследовании природы, с пояснением их влияния, обнаруживающегося в истории прогресса этой науки». В ней, в частности, описаны основные этапы исследований явлений и предметов: наблюдение, анализ и систематизация естественных явлений и предметов, открытие их ближайших причин и законов низшей общности, составление и проверка теорий. Методология опытных исследований, в ходе которых открывают законы явлений и создают теории, была очень подробно описана Дж. Ст. Миллем в 1843 г. в книге «Система логики» (русский перевод вышел в 2-х тт. – в 1865 и 1867 гг., а также в 2011 г. [2]). Эта

методология излагается в некоторых курсах логики и научной методологии (см., например, [3–6]).

Однако ни в одном из таких курсов не изложена методология развития или критической переработки существующей научной теории, не сформулированы принципы и правила, которыми следует руководствоваться в тех случаях, когда имеются теории каких-то явлений, но возникают сомнения в их истинности.

Думается, это неслучайно. Описание какой-то методики или методологии можно сделать только после ее отработки на практике. Книги Дж. Гершеля и Дж. Ст. Милля появились через двести с лишним лет после того как Г. Галилей положил начало опытному естествознанию, а Ф. Бэкон призвал к экспериментальному исследованию природы и сформулировал ряд правил этого исследования. За это время был накоплен огромный опыт исследований явлений, открытия законов природы и создания теорий, на основе изучения и обобщения которого были написаны указанные книги. А исследования, в которых бы новые теории создавались путем критической переработки существующих, проводились намного реже, и материала для разработки методологии таких исследований было мало.

В настоящее время имеется острая потребность в такой методологии. В ряде наук, в том числе физике, десятилетиями делятся бесплодные дискуссии по поводу истинности тех или иных теорий, например, теории относительности и квантовой механики. И дело не в том, что ретрограды, засевающие в научных учреждениях, отвергают новые идеи. На протяжении всей истории науки новые научные теории получали признание не сразу. Дело в том, что современные новаторы не владеют методологией научной критики общепризнанных теорий.

Между тем, в работах Э. В. Ильенкова (например, [7, 8]) есть идеи, руководствуясь которыми можно выполнять критический анализ любой научной теории и находить пути ее совершенствования или определять направления работы по созданию на ее основе новой теории. Эти идеи Э. В. Ильенков сформулировал по результатам изучения методологии исследований К. Маркса, применявшейся в «Капитале». «Капитал» имеет подзаголовок «Критика политической экономии». В ходе работы над «Капиталом» Маркс не только изучал экономические явления и искал их законы (как это делают в эмпирических науках), но и подвергал критике теории предшественников. Э. В. Ильенков выявил и сформулировал важнейшие методологические принципы критики научных теорий, которыми руководствовался Маркс в своих исследованиях.

Ряд этих принципов я использовал при проведении исследований в области термодинамики, которыми занялся в середине 1980-х гг.

после изучения книги доктора технических наук, члена-корреспондента АН Белорусской ССР А. И. Вейника «Термодинамика» [9]. В этой книге отвергалась традиционная система построения классической термодинамики и предлагалась новая. В ней, в частности, вместо понятия энтропии – одного из основных понятий термодинамики – вводилось понятие термического заряда – аналога электрического заряда.

После публикации указанной книги А. И. Вейника объявили лжеученым. Его критики считали, что поскольку существующая система термодинамики хорошо описывает факты и служит основой многочисленных практических расчетов, то изменять ее не следует. Я же, изучив к тому времени в какой-то мере философию, знал, что в теории нужно различать содержание и форму (логическую), и что из соответствия содержания теории фактам не следует, что логическая форма теории не может быть усовершенствована. Соответственно, решил рассмотреть вопрос: можно и нужно ли изменять логическую форму классической термодинамики?

При определении направления исследований я руководствовался прежде всего таким положением, сформулированным Э. В. Ильенковым: «Любая новая теория возникает только через критическое преодоление имеющейся теории того же самого предмета» [8, с. 241]. Соответственно, исходил из того, что прежде чем предлагать новую систему термодинамики (новую теорию), следует дать критику существующей системы и обосновать необходимость создания новой теории.

Но что значит дать критику? Ответ на этот вопрос тоже нашел у Э. В. Ильенкова. «Критика любой теории всегда направляется на отыскание в ней противоречий. Новая теория всегда утверждает себя тем, что показывает тот способ, которым разрешаются противоречия, неразрешимые с помощью принципов старой теории» [7, с. 221].

Занявшись поиском противоречий в термодинамике, я обратил внимание на проблему тепловой смерти Вселенной. Проблема заключается в том, что из второго закона термодинамики основоположники этой науки вывели заключение о стремлении Вселенной к состоянию равновесия (тепловой смерти). Это заключение противоречит положению материализма о вечности Вселенной, и материалисты много десятилетий безуспешно пытались доказать ошибочность такого заключения, не ставя под сомнение положения термодинамики. Соответственно пытались доказать, что из второго закона термодинамики заключение о тепловой смерти Вселенной не следует. Я же, будучи настроенным по отношению к термодинамике критически, предположил, что появление заключений о тепловой смерти Вселенной свидетельствует

о ложности тех положений термодинамики, на которых его основывают, начал искать в курсах термодинамики эти положения (логические основания гипотезы тепловой смерти Вселенной) и проверять, соответствуют ли они фактам. Таким путем выявил в курсах термодинамики множество положений, которые преподносятся в качестве истинных, однако являются ложными или гипотетическими. Одновременно искал ответ на вопрос: почему эти положения десятилетиями сохраняются в курсах термодинамики?

Полное изложение результатов моих исследований дано в главе «Анализ логических оснований гипотезы тепловой смерти Вселенной. Введение в критику классической термодинамики» моей книги «Введение в диалектико-материалистическое естествознание» [10], краткое – в статье «Применение материалистической диалектики в критике классической термодинамики» [11]. Принципы, которыми я руководствовался в своих исследованиях, излагаются в главе «Теоретические основы диалектико-материалистического естествознания» моей книги и по ходу изложения результатов исследования, причем те, которые позаимствовал из книг Э. В. Ильенкова, приведены главным образом в разделах «Как развивать теорию» и «О роли противоречий в теоретическом исследовании». Разумеется, я использовал не только те два принципа, которые названы выше, но другие. Например, «Чем революционнее теория, тем в большей степени она является подлинной наследницей прошлого теоретического развития, тем в большей степени она усваивает «рациональные зерна», накопленные наукой до нее» [7, с. 139], «Как критический анализ понятий невозможен помимо и вне анализа фактов, так и теоретический анализ фактов невозможен, если нет понятий, через которые они могут быть выражены» [там же, с. 140].

Полагаю, полученные мной результаты убедительно демонстрируют практическую ценность ряда методологических принципов, сформулированных Э. В. Ильенковым. Если же учесть, что классическая термодинамика относится к совершенно иной области науки, чем политическая экономия, в которой проводил исследования Маркс, послужившие Э. В. Ильенкову материалом для исследования методологии, то можно утверждать, что указанные принципы применимы для критической переработки любых теорий.

К сожалению, ценные идеи Э. В. Ильенкова в области научной методологии не получили надлежащей оценки в научной литературе. Даже те философы, которые считаются его учениками и последователями, которые много пишут о вкладе Э. В. Ильенкова в развитие философии, не обсуждают его идеи, касающиеся методологии научной критики научных теорий, по-видимому, по причине незнания мето-

логии научных исследований за пределами философии и непонимания проблем естествознания.

Хотел бы призвать тех, кому дорого имя и дело Э. В. Ильенкова, выйти из замкнутого круга чисто философских исследований и перейти к изучению и освоению полученных им результатов в области научной методологии и пропаганде тех его идей, в использовании которых остро нуждается современная наука.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гершель Дж. Философия естествознания. Об общем характере, пользе и принципах исследования природы /Изд 2-е. – М: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 362 с.

2. Милль Дж. Ст. Система логики силлогистической и индуктивной: Изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования /Изд. 5-е, испр. и доп. – М: ЛЕНАНД, 2011. – 832 с.

3. Введенский А. И. Лекции по логике, читанные профессором А. И. Введенским на Высших женских курсах в 1895/6 г. – СПб.: Тип. В. Безобразова и К°, 1896. – 446 с.

4. Введенский А. И. Логика для гимназий /3-е изд. – Пг.: Тип. М. М. Стасюлевича, 1915. – 174 с.

5. Коэн М., Нагель Э. Введение в логику и научный метод. – Челябинск: Социум, 2010. – 655 с.

6. Рузавин Г. И. Методология научного познания. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с.

7. Ильенков Э. В. Диалектика абстрактного и конкретного в «Капитале» Маркса. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 286 с.

8. Ильенков Э. В. Диалектическая логика: Очерки истории и теории /2-е изд., доп. – М.: Политиздат, 1984. – 320 с.

9. Вейник А. И. Термодинамика /Изд. 3-е, перераб. и доп. – Минск: Вышэйшая школа, 1968. – 463 с.

10. Игнатович В. Н. Введение в диалектико-материалистическое естествознание. – Киев: Издательство «ЭКМО», 2007. – 468 с.

11. Игнатович В.Н. Применение материалистической диалектики в критике классической термодинамики // Ильенковские чтения – 2009. XI Международная научная конференция: Ч. 2: Материалы конференции. МИЭТ, 2010. – С. 170–179.