

Філософія у вимірах ХХІ століття: Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 26 травня 2016 р.) / Укладачі: А. А. Мельниченко, Б. В. Новіков, І. І. Федорова, І. В. Виселко. – К.: ТОВ НВП «Інтерсервіс», 2016. – С.54–57.

Игнатович Владимир Николаевич

ОБ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

В настоящее время студенты университетов – будущие физики, химики, биологи – изучают курсы философии или философских проблем науки, естествознания, научного познания. В этих курсах излагаются воззрения философов ХХ века на науку, общие закономерности ее развития, ее место в обществе, ее философские проблемы. Все эти вопросы, сами по себе интересные, имеют довольно отдаленное отношение к будущей профессиональной деятельности указанных студентов – проведению исследований в области физики, химии, биологии.

Кроме того, в указанных курсах философия представлена однобоко – разного рода позитивистами ХХ века, при чтении работ которых нельзя получить адекватное представление о значении философии для естествознания. К примеру, в книге Р. Карнапа «Философские основания физики» [1] не только нет обсуждения философских оснований исследований И. Ньютона и других классиков физики, но даже не упоминаются Аристотель, Платон, Ф. Бэкон, Р. Декарт – философы, идеи которых имели определяющее значение для создания и развития классической физики.

Поэтому есть основания утверждать, что при изучении современных курсов философии естествознания студенты не получают тех знаний, которыми могли бы воспользоваться в своей будущей профессиональной деятельности.

Недостатки философского образования физиков уже не одно десятилетие отрицательно сказываются на развитии физики в XX (да и в XXI тоже) веке. И дело не только в том, что в журнале «Успехи физических наук» публикуются безграмотные в философском отношении статьи, такие, как например, «Научно открываемый Бог» [2] или «В защиту квантового идеализма» [3]. Имея ошибочные представления о философии классической физики и руководствуясь принципами, заимствованными из философии Э. Маха, физики-теоретики в XX в. направили исследования в ряде областей по ложному пути, что привело к появлению ряда «вечных» проблем теоретической физики – таких как проблема интерпретации квантовой механики, проблема создания единой теории поля и др. (см. например [4, 5]). Решение этих проблем физики не могут найти уже несколько десятилетий, поскольку их появление обусловлено философскими основаниями теорий, а для квалифицированного обсуждения вопросов, связанных с философией у физиков-теоретиков нет необходимых знаний.

Такие знания физикам, химикам, биологам может дать учебная дисциплина «Философские основания естествознания», в которой будет преподаваться не современная философия, занимающаяся интерпретацией естествознания, а в первую очередь та философия, на основе которой в XVI–XIX вв. были созданы и развивались естественные науки, научная картина мира, научная методология. Целью дисциплины является выработка у студентов понимания исторической роли философии в появлении и развитии естествознания, а также освоение ими тех философских идей и принципов, на основе которых было создано и развивалось классическое естествознание. Для достижения этой цели изложение учебного материала следует давать в соответствии с ходом исторического развития науки.

В начале курса студентов необходимо ознакомить с древнегреческой философией, ее идеями и принципами, которые стали руководящими в научном познании природы. Это идея существования определенного природного порядка, постижение законов которого – наиболее достойное человека занятие. Это идеи различения видимых явлений и истинно сущего бытия, причинной обусловленности явлений, единой субстанции вещей, «математического плана» вселенной и др. Это принципы логичного мышления. Наконец, это многие понятия, которыми оперирует наука – элемент, материя, форма и др. Студенты должны осознать, что разработка принципов научного познания древнегреческими философами стала одной из предпосылок появления науки. Естествознание не возникло ни в Индии, ни в Китае, поскольку философия в этих странах не выработала принципов научного познания.

Затем нужно изложить кратко те идеи философов XVII в., которые имели важное значение для развития естествознания – учение об индуктивном методе, путях познания (муравья, паука, пчелы), «идолах разума» Ф. Бэкона, материи и движении, методе поиска истины в науках Р. Декарта и др.

После этого должно следовать изложение, дающее представление о первоначальном периоде развития физики как науки – от исследований Н. Коперника, завершившихся появлением его труда «О вращении небесных сфер», до выхода в свет книги И. Ньютона «Математические начала натуральной философии». Излагая материал, следует говорить и об исследованиях основоположников физики (Н. Коперника, И. Кеплера, Г. Галилея, Х. Гюйгенса,

И. Ньютона), и о тех философских идеях, которыми они руководствовались в своих исследованиях. Сведения об этих идеях необходимо брать непосредственно из трудов указанных ученых, где они изложены с достаточной полнотой, а не из вторичных источников – трудов комментаторов, где они часто искажаются – в соответствии с субъективной философской позицией комментаторов.

Таким образом студентов можно и ознакомить с философией, на основе которой была создана наука физика, и на исторических примерах продемонстрировать исключительно важную роль философских идей и принципов в ее возникновении, а, равно – доказательно провести мысль о благотворном влиянии естествознания на развитие самой философии.

Далее нужно изложить те идеи философов XVII–XIX вв. (Т. Гоббса, Дж. Локка, Д. Юма, И. Канта, Г. Гольбаха, О. Конта, Э. Маха и др.), которые оказывали влияние на дальнейшее развитие естествознания. Это идеи, касающиеся целей науки, материи и движения, сущности мышления, возможностей человеческого познания и др.

Затем можно излагать историю создания и развития в XVIII–XIX вв. различных разделов физики, химии, биологии и демонстрировать роль философских идей и принципов в этом процессе. При этом следует опираться на труды основоположников и классиков соответствующих наук – Ж. Л. Лагранжа, П.-С. Лапласа, Ж.-М. Ампера, М. Фарадея, Дж. К. Максвелла, Г. Гельмгольца, Л. Больцмана, Р. Бойля, Дж. Дальтона, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева, Ж. Б. Ламарка, Ч. Дарвина и других. Таким образом можно будет продемонстрировать практическую роль философии (в том числе и древнегреческой) в развитии естествознания. Кроме того, можно будет продемонстрировать, что принципы, сформулированные философами, имеют определяющее значение не только для теоретических, но и экспериментальных исследований.

В завершении курса можно кратко изложить историю возникновения квантово-релятивистской физики и раскрыть особенности ее философских оснований на материале трудов ее основоположников – М. Планка, А. Эйнштейна, Н. Бора, В. Гейзенберга, Э. Шрёдингера и др. Студенты должны осознать, что основные отличия квантово-релятивистской физики от классической обусловлены особенностями ее философских оснований, в частности, заимствованным из философии Э. Маха запретом мыслить объекты и процессы как объективную реальность.

Думается, после изучения такого курса студенты получают целостное представление о значении философии для естествознания, а изучение ими философских идей и принципов, которыми руководствовались классики естествознания, будет способствовать повышению уровня их общенаучной подготовки.

Список использованных источников

1. Карнап Р. Философские основания физики. М.: Прогресс, 1971. – 291 с.
2. Липунов В.М. Научно открываемый Бог // Успехи физических наук. – 2001. – Т.171, №10. – С. 1155-1160.
3. Попов М.А. В защиту квантового идеализма // Успехи физических наук. – 2003. – Т.173, №12. – С.1382–1384.

4. Игнатович В.Н. Кризис теоретической физики в XX веке // Экономическая и философская газета. 9 декабря 2013 г., № 49. URL: <http://www.eifgaz.ru/ignatovich-49-13.htm>.

5. Ihnatovych V. Philosophical roots of the "eternal" questions in the XX-century theoretical physics // URL: <http://arxiv.org/abs/1406.6675..>