**Философия естествознания конца XIX – начала XX вв.**

**Введение**

Во второй половине XIX в. началась революция в естествознании.

Были открыты электромагнитные волны (Герц), лучи Рентгена, радиоактивность (Беккерель), радий (М.Кюри – Сколодовская и П.Кюри), электрон (Дж.Дж.Томпсон), световое давление (Лебедев), первые законы, изучаемые квантовой теорией (Планк), и др.

Эти открытия сопровождались крушением прежних взглядов на атомы как неизменимые, неделимые, последние частицы материи, на механическую массу, на пространство и время, на движение, на многие другие доселе казалось бы незыблемые представления о природе.

Этот кризис мировоззренческих и методологических основ научного познания неизбежно вызвал к жизни ряд философских течений, претендующих на роль мировоззрения и теории познания науки и призванных помочь ей преодолеть кризис.

Одним из таких учений и стал эмпириокритицизм, который прямо объявил себя «философией естествознания XX в.». К нему близко примыкали имманентная школа и конвенционализм А.Пуанкаре.

**Эмпириокритицизм**

Во второй половине XIX в. традиционное понимание опыта как чувственно – эмпирического отражения мира подверглось серьезному испытанию.

Во многом это было связано с попыткой физиков, обнаружить «эфирный ветер». Если свет – это волновое движение, распространяющееся в механическом эфире, то тогда и наблюдение небесных явлений, и эксперименты в земных условиях должны дать потенциальные возможности обнаружения эфира. Наблюдение абберрации звезд говорили в пользу его существования.

С другой стороны многочисленные опыты, в том числе знаменитый эксперимент Майкельсона - Морли говорили об его отсутствии. Итак, опыт, который до сих пор казался одним из самых надежных источников знания, давал диаметрально противоположные ответы на одни и те же вопросы. В физике проблема «эфирного ветра» перешла от экспериментаторов к теоретикам, а ряд философских учений обратились к анализу понятия опыта. Так возник эмпириокритицизм или философия критического опыта.

Основные идеи эмпириокритицизма были разработаны швейцарским философом Р. Авенариусом (1843 – 1895) и австрийским физиком и философом Э. Махом (1838 - 1916). Они подхватили идею классического позитивизма о необходимости устранения таких традиционных философских проблем, как соотношение бытия и мышления, субъекта и объекта и др. и выступили с претензией создания абсолютно новой философии, якобы основанной на «естественном понятии о мире».

Эта философия по замыслу ее авторов и должна была стать теорией познания современной науки. Центральным понятием философии Авенариуса является понятие «опыт».

Свою главную задачу он видит в том, чтобы доказать несостоятельность развитого Дж. Локком и ставшего традиционным представления об опыте как о чувственно – эмпирическом отражении мира познающим субъектом. Этой цели служит у Авенариуса учение об интроекции и принципиальной координации. Дуализм в традиционном понимании опыта обусловлен, по Авенариусу, тем, что человек по привычке истолковывает имеющиеся у него ощущения как результат внешних воздействий.

Такому удвоению мира на материальный и идеальный, внешний и внутренний Авенариус противопоставляет более простую с его точки зрения концепцию: материальное и идеальное, внешнее и внутреннее (среда и Я) неразрывно связаны, не существуют друг без друга, находятся в «принципиальной координации».

Они составлены из однородных «элементов опыта», или ощущений, которые в одной связи (определяемой в конечном счете субъектом) выступают как физические, а в другой как психические. Так, что у Авенариуса объект оказался неотделимым от субъекта, ощущения неотделимы от вещи, а вещь выступает как комплекс ощущений.

Из формулы принципиальной координации «без субъекта нет объекта» вытекает, что содержание опыта объявляется «нейтральным», т.е. ни материальным, ни идеальным. Оно представляется, в конечном счете, в виде потока ощущения и очищается от признания материи, причинности и вообще от объективной реальности.

Научное исследование сводится (как и у представителей классического позитивизма) к описанию фактов. Поскольку познание понимается Авенариусом как средство биологического приспособления к среде, то к нему должно предъявляться требование не соответствия действительности, а целесообразности и простоты. Оно должно подчиняться принципу «наименьшей траты сил». Сам Авенариус формулирует его так: «В случае присоединения новых впечатлений душа сообщает своим представлениям возможно меньшее изменение».

Э. Мах прекрасно понял, что учение Авенариуса о «нейтральных элементах опыта» ведет к непопулярному среди естествоиспытателей солипсизму.

В то же время если отказаться от этой предпосылки, то от эмпириокритицизма ничего не останется. И, чтобы как-то спасти его, Мах пытается заменить это учение учением о нейтральных элементах мира.

Действительность, говорит Мах, выступает перед нами как совокупность цветов, тонов, степеней теплоты, давления, как времена, пространство. Они образуют более или менее постоянные сочетания, т.е. тела, в том числе живые. Эти элементы ни физические, ни психические, а нейтральные.

Их различие проявляется лишь в функциональном отношении, в котором рассматриваются «элементы». Физическое состоит, по Маху, в анализе взаимной связи «элементов», психическое – в анализе отношения человеческого организма к «элементам».

Сняв таким образом различие между физическим и психическим Мах отвергает принцип причинности. По его мнению «в природе не существует ни причины, ни следствия».

Так, что задача науки заключается в описании функциональных связей между нейтральными элементами мира. «Мы не видим оснований больше, останавливаться на противоположности физического и психического, - пишет он. Нас может интересовать только одно: познание взаимной зависимости элементов». В соответствии с такими установками наука должна лишь описывать явления, руководствуясь принципом «экономии мышления», который представляет собой ни что иное, как другое название принципа «наименьшей траты сил» Р. Авенариуса.

В соответствии с этим принципом Маха любые теории совершенно равноправны, лишь бы они не противоречили чувственным данным и были достаточно удобными и простыми. Вопрос об их объективном содержании, по Маху, лишен смысла.

Однако новейшие открытия, особенно открытия электрона как раз, наоборот, ставили со всей остротой этот вопрос. Изгоняя мышление из научного познания, отрицая его активную роль, эмпириокритицизм не мог рассчитывать на успех, и в 20-е годы он прекратил свое существование.

**Имманентная философия**

Имманентная философия сформировалась во второй половине XIX в. Ее основные идеи были развиты немецким философом Шуппе (1836 - 1913). Его идеи подхватили Р. Шуберт – Зольдерн, А. Леклер, И. Ремке, И. Кауфман и др. Без всяких оговорок, присущих эмпириокритицизму, они открыто заявили, что стремятся возродить субъективно – идеалистическую философию Дж. Беркли в качестве теории познания естествознания конца XIX – начала XX вв.

Нельзя говорить о вещи, замечает Шуппе, независимой от сознания; мы о ней ничего не знаем, не знаем даже существует ли она или нет.

Но Шуппе отлично понимает, что эта берклианская предпосылка ведет к солипсизму, который нельзя последовательно защищать. И Шуппе старается показать, что его солипсизм не онтологический, как у Беркли или у эмпириокритиков, а гносеологический.

Он не отрицает реальное существование мира вне переживаний данного субъекта, а рассматривает его лишь с точки зрения некоего родового сознания, которое независимо от человеческого мозга и которое как бы автоматически оформляет мир.

Так субъективно – идеалистическая конструкция принимает у имманентов очертание объективно- идеалистической.

Концепция «всеобщего сознания» неизбежно приводит к вопросу, каким образом отдельные вещи и процессы объединяются им в единый мир. И Шуппе стремится решить его в духе неокантианства. Родовое сознание конструирует мир с помощью априорных категорий тождества и сопринадлежности, т.е. с помощью причинной связи чувственных моментов друг с другом и с родовым понятием.

Однако такое учение привело Шуппе к мистическому представлению о данности всего возможного знания родовому сознанию и к пониманию истины как согласованности данного суждения с совокупностью других суждений, объединенных в систему. Истина отождествляется с необходимым мышлением, т.е. мышлением, лишенным противоречий, и протекающем в строгом соответствии с законами формальной логики.

Однако это не решение вопроса, ибо это не решает проблемы истинности посылок. А, как известно, из ложных посылок следует все что угодно.

Так что на вопрос о возможности построения «совершенно непротиворечивой системы всего воспринимаемого и мыслимого», в сопоставлении с которой только и может быть выяснена истинность отдельного суждения, признает Шуппе, «нельзя ответить чисто логическими средствами, … для этого требуются предпосылки относительно определения и судьбы человечества, имеющие метафизическую природу». Но это и означает признание неприменимости выдвинутого самими имманентами критерия истины.

Концепция родового сознания не только не дала решения вопроса об истине. Она неизбежно привела имманентов к истолкованию «родового сознания» как божественной сущности и к прямой защите религии, пропаганде бессмертной души (Шуберт - Зольдерн).

Имманентная философия довольно скоро закончила свое существование и стала достоянием истории. Однако ряд ее идей были подхвачены другими философскими школами: в частности, понимание истины как согласованности данного суждения с совокупностью других суждений, объединенных в систему, было подхвачено неопозитивизмом.

**Конвенционализм А. Пуанкаре**

Несостоятельность претензий эмпириокритицизма и имманентной школы стать «философией естествознания XX в.» побудила некоторых естествоиспытателей самим обратиться к проблеме соотношения мира представлений и понятий с миром вещей.

Попытки такого рода привели к оформлению целого философского течения, получившего название конвенционализма. Его родоначальником, по праву, считается французский математик и физик А. Пуанкаре (1854 - 1912). Анализируя логические основы геометрий Риммана и Лобачевского – Бойяи, основы теории относительности, по иному, чем механика Ньютона, представляющие мир, и другие научные открытия, Пуанкаре высказывает фундаментальную идею конвенционализма: в основе математического естествознания лежат произвольные условные соглашения, которые выбираются, исходя из соображения удобства, целесообразности. «Геометрические аксиомы, - пишет Пуанкаре, – не представляют собой ни математических суждений a priori, ни фактов опыта. Они суть конвенции».

Эти конвенции «являются созданием свободного творчества нашего разума». Они суть предписания, и «эти предписания имеют значение для нашего познания, которое без них было бы невозможно; но они не имеют значения для природы».

Справедливости ради следует заметить, что Пуанкаре не всегда проводит эту линию конвенционализма. Для него математические аксиомы – не более чем гипотезы. И они выдвигаются чаще всего интуицией. Причем в понимании интуиции у Пуанкаре нет ничего мистического. Интуиция для него это такое познание, когда новая идея, представляющая решение какой-то проблемы, является результатом неосознаваемого исследователем логического процесса. Интуитивно найденная идея должна затем обязательно подвергнуться логической обработке.

Конвенционализм правильно констатирует относительную свободу выбора средств познания действительности и возможность различных определений исходных положений теорий, а также возможность различных интерпретаций теоретических построений на предметном материале.

Однако это не превращает научные теории в произвольные конструкции, не заключающие в себе никакого объективного содержания. Это вынуждены были признать и некоторые последователи Пуанкаре. Так, Р. Карнап вынужден был признать, что предпочтение одной логической системы, одной «языковой формы другой устанавливается на основании эффективности достигнутых с ее помощью результатов».

Но это и означает фактическое признание практической проверки теоретических выводов науки.

Отрицание этого факта конвенционализмом подорвало его авторитет, и в настоящее время конвенционализм в чистом виде почти не встречается.

**Литература**

1. Основы философский знаний – Магера В.С. – К. – 2006 г.
2. Философия и жизнь- нп журнал – М. – 2006.
3. Философия- Марченко В.М. – К. 2007.
4. Философы мыслители – Аврен А.Н. – К. 2001.