

8. Мамина Р. И. Деловой этикет в системе имиджа: философско-культурологический анализ. СПб.: Петрополис, 2012. 232 с.

9. Пэлфри Дж. Дети цифровой эры. М.: Эксмо, 2011. 368 с.

R. I. Mamina, E. V. Pirainen
Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

NATIONAL DIGITAL LIBRARY, ITS IMPORTANCE IN THE FORMATION OF A UNIFIED INFORMATION SPACE OF RUSSIA

Describes the specifics of information space of the National digital library, its structure and functions, as well as the role and importance of libraries in the formation of a unified information space of Russia.

Information space, information revolution, clipping thinking, national electronic library, e-book, datefikation, Big-Data

УДК 165.6

С. В. Короткий

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКАЯ ФЕНОМЕНОЛОГИЯ Э. МАХА

Предлагается анализ сущности философских взглядов Э. Маха, который пытался разрешить кризис в физике с помощью нового подхода к истолкованию исходных понятий классической физики. Подробно рассматриваются аспекты махизма: амбивалентность познавательного отношения человека к миру, отношение между физическим и психическим с точки зрения цели познания и интересов субъекта, теория чувственных данных, подход к определению источника познания, роль и двойственность опыта, проблема достоверности знания, равенства или неравенства объективного мира мирозерцанию и миропониманию, классификация типов мышления. Отмечается, что Э. Мах мало уделяет внимания методологической проблематике, считая, что научное знание можно добыть и без всякого метода, выделяя лишь один метод – метод изменения, а двумя основными методологическими требованиями науки Мах считает экономию мышления и идеал «чисто описательной» науки. Особое внимание уделяется гносеологии психического и физического познания в концепции Э. Маха и их соотношению.

Позитивизм, махизм, гносеология, экономия мышления, описательная наука

В 1903 г. Рихард Хенигсвальд сказал, что Эрнст Мах принадлежит «безусловно, к самым читаемым авторам нашего времени» [1]. Новый этап возрастания интереса к трудам Э. Маха начался в конце XX в. в связи с развитием экологического подхода в психологии восприятия и искусственного интеллекта.

В возросшем за последние годы интересе к работам Маха прослеживается востребованность заложенных в них идей. Выяснение сути этих идей и причины их востребованности современным обществом и являются целью данной статьи. Возможно Б. Л. Альтшулер прав, утверждая, что «идеи Маха, принцип Маха – это не только история науки, но и сама наука, актуальная сегодня» [1]. И возможно, именно из-за их «мегамасштабности» использование принципов, заложенных Махом, не так очевидно в наше время.

Стройное здание физической теории, созданное в XIX в. на основе классической механики, не выдерживало шквала новых открытий. На первый план вышли мировоззренческие

вопросы: что мы изучаем, каково соотношение наших знаний о мире с самим этим миром? Первые попытки ответить на эти вопросы привели к релятивизму и агностицизму. «В сущности, – писал М. Планк, – это своего рода реакция против тех смелых ожиданий, которые связывались несколько десятилетий назад со специальным механическим воззрением на природу... Философским осадком неизбежного отрезвления и был позитивизм Маха» [2].

Знаменитый австрийский физик Эрнст Мах (1838–1916) и швейцарский философ Рихард Авенариус (1843–1896) предложили вариант выхода из затруднений в физике, который состоит в том, чтобы «очистить» опыт от всего, что может быть истолковано как признание факта объективности, независимо от наших ощущений какой бы то ни было реальности.

Исходной точкой зрения Э. Маха была так называемая «монистическая концепция опыта», разработанная на основе «теории идей», нашедшей наиболее полное выражение в английском классическом эмпиризме и проведенная с наибольшей последовательностью Юмом. Согласно этой концепции, наше знание заключается в установлении отношений между «идеями-копиями», «бледными образами» впечатлений и внешних чувств («внутреннего опыта»). Мах предложил «понимание знания, согласно которому оно является не постижением реальности, существующей независимо от него, а простым описанием отношений между ощущениями, и на основании этой эпистемологической концепции сделал ряд методологических рекомендаций» [3].

При таком подходе за пределами знания оказываются не только убеждение в реальном существовании мира, но и убеждение в закономерном ходе процессов природы, убеждение, которое лежит в основе индуктивного вывода. Познание по Маху – это акт приспособления, имеющий своей задачей описание, систематизацию с помощью понятий, символическое изображение картины явлений.

Корни познания, по Маху, амбивалентны. С одной стороны, познание является биологическим явлением, обусловленным всем ходом эволюции человека как биологического вида. В своей работе «Анализ ощущений и отношение физического к психическому» Мах подробно рассматривает тот путь биологического развития, который в конечном итоге детерминировал возникновение познавательного отношения человека к миру. Причиной возникновения познания являются инстинкты и так называемые экономические побуждения человека. «Познание – биологическое явление, зачатки и корни которого можно проследить до простейших экономических побуждений и инстинктов людей и даже животных» [4]. Для своего выживания и развития человек нуждался в гармоническом сосуществовании с окружающей его средой. Это привело к развитию человеческой психики. «Мах смотрит на познание как на явление биологическое: психическое развитие есть явление приспособления» [4].

С другой стороны, человек – существо социальное. Он живет в обществе, и процесс взаимодействия с природой носит более социальный, нежели индивидуальный характер, таким образом, процесс познания должен иметь и социальные черты. «Познание также является и социальным процессом, как процесс сотрудничества людей в деле покорения природы» [4].

Основой теоретической доказательности истинности знания выступает гносеология. Она занята конструированием факта знания, т. е. тем, как наше мышление познает действительный мир, как в наших представлениях и понятиях отражается действительность, насколько познавательные конструкции и реконструкции объективно значимы.

Центральная проблема концепции Маха – содержание знания есть отношение между физическим и психическим, решается с точки зрения цели познания и интересов субъекта. Мах игнорирует фундаментальное гносеологическое противопоставление материи и сознания. Материя – символ для констатации постоянных отношений внутри многообразного содержания нашего опыта. При этом он считает психические явления первичными, ибо их мы познаем непосредственно, а внешний мир вторичным, так как познаем мы его опосредованно, благодаря логическому выводу из нашего опыта.

Теория чувственных данных была изложена Э. Махом в работе «Анализ ощущений и отношение физического к психическому» (1886). Суть своей философии Мах сформулировал следующим образом: «Вещь, тело, материя есть не что иное, как связь элементов, цветов, звуков и т. д., не что иное, как так называемые признаки... Вследствие большого развития механистической физики возникает манера приписывать пространственному и временному высшую реальность в противоположность цветам, звукам, запахам... Но физиология органов чувств делает очевидным, что пространство и время с тем же успехом могут быть названы ощущениями, как и цвета, и звуки» [5].

Мах уравнивает в правах психическое и физическое: «...рассматриваю обе области (и естествознание, и психологию) как однородные, равно важные источники нашего познания... Считаю психологические факты, по меньшей мере, столь же важными источниками познания, как и факты физические» [5].

Фактически, Мах определяет две различные области, каждая из которых имеет свои «простейшие элементы», в каждой действуют свои закономерности, каждой присущи свои методы и результаты познания. «Все данные, изучаемые методом и в рамках физической зависимости – элементы, те же элементы, изучаемые в пределах психической зависимости – ощущения» [5].

В процессе взаимодействия с природой человечеством приобретается опыт. «Опыт есть тесное взаимодействие, текучая связь субъекта и объекта» [5]. У Маха и Авенариуса опыт очищен от только ассоциативно связанных с ним и происходящих из прежнего опыта моментов и редуцирован или сведен к чистым данным ощущения (элементам), которые, в свою очередь, порождены определенными стимулами. «И вот, вся эта эмпирически-психологическая теория чувственного восприятия вместе с соответствующим каузально-генетическим объяснением полностью отвергается феноменологами как конструкция и заменяется другим пониманием восприятия, т. е. “внешнего” опыта» [6].

И этот опыт двойственен, что обусловлено двумя выделенными Махом областями, т. е. «... с физической точки зрения опыт есть воздействие объекта на субъект, то с психологической точки зрения опыт, в смысле его содержания, распадается на ощущения, так что все находимое в нем можно представить в виде тех или иных связей ощущений... Совокупность того, что в пространстве дано непосредственно для всех, обычно называется физическим; наоборот, то, что дано непосредственно лишь одному и что доступно всем другим лишь в силу аналогии, – психическим» [5].

Важнейшей проблемой теории познания является определение источника познания. Для Маха «чувственные возбуждения являются единственной, ничем не замещаемой основой нашего познания мира» [7]. «Все содержание нашего сознания складывается исключительно из возбуждений, исходящих из различных частей нашего тела...» [5]. А в своей работе «Популярные научные очерки» он пишет: «Мы знаем один только источник непосредственного откровения естественно научных фактов – наши чувства» [7].

Если исходить из существования двух различных областей – психической и естественнонаучной в процессе научного познания, то закономерно возникает вопрос об их взаимосвязи и взаимозависимости. Для Маха целью всех философских размышлений стало познание и установление этих отношений. Так как «...нет существенной разницы между физическим и психическим, то и в отношении между ними приходится признать существование той же точной зависимости, которую мы стараемся отыскать во всех явлениях физического мира. Мы тогда принимаем, что всем отдельным явлениям, установленным физиологическим анализом ощущений, соответствует столько же отдельных явлений физического нервного процесса, которые должны быть установлены. Вот это отношение я и попытался по мере сил установить» [5].

Для познания необходимо, по Маху, выделить общие обеим областям простейшие элементы. «Эти элементы известны в психической области как ощущения, а в области естественнонаучной – как физические свойства, но сами по себе они идентичны, а только различны в зависимости от точки зрения, с которой они рассматриваются. Это приводит к дальнейшему упрощению и обобщению метода» [5].

Мах рассматривал ощущения в гносеологии как исходную данность: с ощущениями можно так или иначе манипулировать и только. Он стремился свести познание к восприятию как таковому, превратив ощущения в объекты. «Факт чувственного мира – вот исходный пункт, как и цель всех приспособлений мыслей физика... На этом основаны все гипотезы и приспособления естественных наук» [5]. Мах считал, что доказал прямую возможность полного познания «нейтральных элементов» мира, т. е. безличных ощущений, поскольку познание последних сводится к тому, что они воспринимаются.

Проблема достоверности знания, проблема равенства или неравенства объективного мира мирозерцанию и миропониманию – одна из важнейших проблем гносеологии. «Все, что нам может быть желательно знать, дается нам решением задачи математической формы, определением функциональной зависимости чувственных элементов друг от друга. Раз нам известна эта зависимость, знание «действительности» исчерпано» [5].

Важнейшим аспектом гносеологии является и вопрос о соотношении эмпирического и теоретического уровней познания. Между теорией и практикой Мах, также как психическим и физическим, не видит существенной разницы. «Отделить теоретическую деятельность от практической практически невозможно» [7]. Теория и практика – две половинки одного целого: «Деятельность теоретическая и деятельность практическая суть ведь две взаимно связанные между собой части одной и той же биологической реакции; вторая получает толчок от первой, проникнута ей и составляет ее естественное продолжение» [7].

Разница состоит лишь в выполняемых ими функциях. Рассмотрим отношение Маха к мышлению и определим ту роль, которую оно играет в процессе познания. Прежде всего необходимо отметить, что мышление возможно лишь на определенном этапе развития человечества, на определенном этапе развития психической жизни: «регулирующая и упрощающая функция логики может начать свою работу лишь там, где развитие психической жизни значительно продвинулось вперед, накопив богатую сокровищницу инстинктивных привычек. Вот с этим-то дологическим запасом инстинктивных привычек путем логики справится мудрено» [5]. «Наши мысли не составляют всей жизни. Они только кратковременный свет, освещающий путь воли. Но зато они самый чувствительный реактив на наше органическое развитие... Превращение мыслей ... есть часть общего развития жизни, приспособления к более широкому кругу действия» [7].

Анализируя мышление, Мах выделяет два его типа: обыденное и научное. Научное мышление развивается из обыденного и является «последним звеном в непрерывной цепи биологического развития, начавшегося с первых элементарных проявлений жизни» [8]. «Умственное дополнение факта» является общей чертой для научного и обыденного мышления. Но есть и значительные отличия в выделенных типах мышления. Обыденное мышление служит практическим целям, прежде всего удовлетворению физических потребностей. Ставшее же более сильным, научное мышление создает себе собственные цели, стремясь удовлетворить само себя, «устранить умственное стеснение». Научное мышление в своем развитии состоит в непрерывном исправлении мышления обыденного. А с ростом культуры, по Маху, обыденное мышление все более и более ограничивается и вытесняется научно дисциплинированным техническим мышлением. Кроме того, научное мышление бывает двух видов: мышление философа и мышление специалиста-исследователя. «Первый стремится к возможно полной всеобъемлющей ориентации во всей совокупности фактов, а второй первоначально занят ориентировкой и обобщением в одной какой-нибудь небольшой области фактов».

Мах полагал, что мышление лишь сокращает, экономизирует, упрощает обозрение опыта субъекта: «...экономия мышления есть также весьма ясный логический идеал, сохраняющий свое значение даже после завершеного логического анализа» [9]. Смысл всего процесса исключительно экономический. Научное познание не что иное, как экономное описание опыта, чем экономнее это описание, тем лучше. Поэтому в физике нужно предпочитать теории, которые не предполагают существования объектов за пределами опыта. «Это так называемые феноменологические теории, к числу которых относится классическая термодинамика. А вот предположения о реальности молекул, как это имеет место в молекулярно-кинетической теории тепла или тем более атомов, – это, по Э. Маху, не что иное, как выражение донаучного способа мышления» [3].

При воспроизведении фактов мы начинаем с более устойчивых, привычных и знакомых нам комплексов и сюда впоследствии прибавляем, внося поправки, и непривычное. Все суждения – суть дополнения и поправки существующих уже представлений. «Именно те идеи, которые прежний опыт сделал наиболее привычными нам, вторгаются, борясь за свое самосохранение, в понимание каждого нового опыта, и именно их постигает необходимое превращение. Метод объяснять новые непонятные явления при помощи гипотез основан всецело на этом процессе» [7].

Мах подробно анализирует мыслительную деятельность человека, выделяя особо два направления: приспособление мыслей к фактам и приспособление мыслей друг к другу. Первое приспособление есть наблюдение, а второе – теория. Между наблюдениями и теорией трудно провести четкую границу, ибо почти каждое наблюдение совершается уже под влиянием теории, а при достаточной важности наблюдение со своей стороны оказывает влияние на теорию. Что касается приспособления мыслей к фактам действительности, то Мах так описывает влияние факта на мыслительный процесс: «...итак, когда мы применяем абстрактные понятия к факту действительности, то этот последний действует на нас как простой импульс к чувственной деятельности, которая создает новые чувственные элементы, а эти последние могут определять дальнейший ход нашей мысли в соответствии с этим фактом. Нашей деятельностью мы обогащаем и расширяем слишком бедный для нас факт. Мы делаем при этом то же самое, что делает химик с бесцветным раствором какой-нибудь соли, осажая из него при помощи определенной операции желтый или бурый осадок, ко-

торый может дифференцировать ход его мыслей. Понятие физика есть определенная реакция, обогащающая какой-нибудь факт новыми чувственными элементами» [5].

Касательно второго направления мыслительной деятельности, т. е. приспособление мыслей друг к другу, Мах пишет: «Все новое, необычное и удивительное действует как раздражение, привлекающее к себе внимание. Те или иные практические основания либо просто одна лишь интеллектуальная неудовлетворенность могут побудить волю к устранению противоречия, к новому приспособлению мыслей. Таким образом возникает намеренное приспособление мыслей – исследование» [5]. Приспособление мыслей друг к другу обуславливает логическое очищение мышления и является характерным и преимущественным признаком науки, в отличие от обыденного мышления, которое довольствуется службой практическим интересам.

Представления постепенно так приспособляются к фактам, что дают достаточно точную, соответствующую биологическим потребностям их копию. Точность приспособления, соответствия представлений фактам определяется требованиями той конкретной ситуации, того момента времени, когда оно образовывалось. Но так как интересы и обстоятельства меняются от одного случая к другому, то и результаты приспособления в различных случаях не всегда точно совпадают друг с другом. Биологический же интерес вновь побуждает к поправке одних представлений другими. Между обоими процессами – приспособление мыслей к фактам и приспособление мыслей друг к другу – в действительности трудно провести резкую грань. Уже первые чувственные впечатления зависят от прирожденного и временного состояния организма, а позднейшие чувственные впечатления зависят от прежних впечатлений. Так почти всегда первый процесс усложняется вторым.

Интересно, что истоки и мышления, и самой науки Мах видит в органическом, биологическом развитии, определяя логику как идеальное мышление. «Я обратил свое внимание на отдельные явления: приспособление мыслей к фактам, приспособление мыслей друг к другу, экономию мышления, сравнение, мысленный эксперимент, постоянство и непрерывность мышления и т. д... Я рассматривал простое мышление, а также и всю науку как явление биологическое, органическое, а логическое мышление как идеальный предельный случай... Я признаю за всяким, чувствующим потребность в освещении процессов логических, и с точки зрения психологической» [10].

«Факты – воздух ученого», но постижение реальности невозможно без построения теорий. Эмпирическое исследование действительности не может начаться без определенной теоретической установки. Большое значение при познании Мах отводит цели. Цель в большей степени определяет те свойства, качества, параметры и т. д. познаваемых объектов, которые подвергаются теоретической фиксации. «Когда мы воспроизводим факты в наших мыслях, мы никогда не воспроизводим фактов вообще, а всегда воспроизводим их только с той стороны, которая для нас важна. Мы имеем всегда перед собою цель, выросшую непосредственно из какого-нибудь практического интереса. Наши воспроизведения всегда суть абстракции. И в этом находит свое выражение черта экономическая» [10]. Природа складывается из элементов, данных нам через посредство наших чувств. В природе нет вещи постоянной, неизменяющейся. Вещь есть абстракция, название, символ для какого-нибудь комплекса элементов, изменения которого мы не принимаем во внимание.

Ощущения тоже не «символы вещей». Скорее «вещь» есть мыслимый символ для комплекса ощущений относительной устойчивости. Не вещи (тела), а цвета, тоны, давления, пространства, времена (что мы обыкновенно называем ощущениями) суть настоящие эле-

менты мира. Причем изменение цели познания ведет к изменению теоретических конструкций и, в конечном счете, научной позиции. «Нет точки зрения, которая имела бы абсолютное, вечное значение, а каждая сохраняет свое значение только для определенной цели» [5].

Понятия, теории, гипотезы – лишь средства экономии мышления. «Цель физических исследований заключается в установлении зависимости наших чувственных переживаний друг от друга, а понятия и теории физики суть лишь средства для достижения этой цели, – средства временные, которыми мы пользуемся лишь в видах экономии мышления» [5]. Сами же по себе представления и понятия без отношения к возможному опыту – не более как бесполезные и праздные химеры.

Слова являются импульсами к действию, результатом которого является не слово, а чувственный элемент. «Если я пользуюсь некоторым словом для обозначения того или иного понятия, то в этом последнем кроется простой импульс к привычной чувственной деятельности, результатом которой является простой чувственный элемент (признак понятия)» [5]. Кроме того, вид результата (чувственный элемент) не зависит от сложности деятельности: «деятельность, которую вызывает слово, может состоять из нескольких операций, одна из них может заключаться в другой. Результатом же всегда бывает чувственный элемент, которого раньше не было» [5].

Какова же роль эмпирии при познании объективного мира? Э. Мах считал, что всякое научное знание есть знание эмпирическое и никаким другим быть не может, утверждал, что научные законы и теории – это лишь особым образом организованная, как бы спрессованная эмпирия. Таким образом, вся теоретическая познавательная деятельность основана на эмпирических данных. «Понимание здесь вполне основано на деятельности. Да и ни в одной области нельзя дойти до более или менее высоких степеней абстракции, если не заниматься отдельными подробностями. Итак, деятельностью нашего абстрактного мышления мы расширяем и обогащаем, а в конце концов опять-таки и упрощаем факты действительности» [5]. Здесь отражается диалектический характер взаимоотношений теоретической и эмпирической деятельности. Благодаря «эмпирическим подробностям» мы достигаем «высоких степеней абстракции», а затем деятельностью нашего образа мышления упрощаем эмпирические факты.

И эмпирический и теоретический уровни познания обладают своими специфическими методами исследования. Эмпирическое познание поставляет науке факты, фиксируя при этом устойчивые связи, закономерности окружающего нас мира. Важнейшими методами получения эмпирического знания являются наблюдение и эксперимент. Одно из главных требований, предъявляемых к наблюдению, – не вносить самим процессом наблюдения какие-либо изменения в изучаемую реальность.

В рамках эксперимента наоборот, изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия с целью выявить его существенные характеристики и возможности их изменения под влиянием внешних факторов. Понимая слово «эксперимент» в самом широком смысле, Мах довольно удачно различает два его вида. В одних случаях познающая мысль расширяет круг своих чувственных данностей, искусственно сочетая прежние или вызывая новые, дотоле неизвестные; это чувственное испытание (физический эксперимент в узком смысле). В других случаях мы расширяем круг не чувственных данностей, а собственных мыслей, изменяя их сочетание или вызывая новые; это мыслительный опыт (эксперимент мысли).

Важным методом эмпирического исследования является измерение, которое позволяет выявить количественные характеристики изучаемой реальности. Предшественники Маха принимали за основные функции научного исследования объяснение и предвидение. Мах

писал, что с его точки зрения и объяснение, и предвидение сводятся к описанию. «Дает ли описание все, чего может требовать научный исследователь? Я думаю, что да! Описание есть построение фактов в мыслях, которое в опытных науках часто обуславливает возможность действительного описания» [7].

Феноменологическое истолкование научной теории как описательной, как схемы, классифицирующей эмпирические данные, устраняет из нее объяснительную часть, а тем самым освобождает теорию от метафизики. «Не одно голое наблюдение может научить нас необходимости связи между А и В. Он (*исследователь*) принимает прирожденное рассудочное понятие, под которое подводит случай данный в опыте» [9]. Далее Мах дополняет: «...если стремление научного исследователя к объяснению увенчается успехом, то этот успех вовсе не всегда выражается в том, что ему удастся неизвестное еще свести к известному уже, но всегда однако оно сводится к одному: к констатированию фактов и связи между ними» [7].

Понятие причинности коренится в привычке человеческого существа, а не в фактах действительности. «Понятия причины и следствия возникают лишь вследствие стремления воспроизводить факты» [9].

Когда мы говорим о причине и следствии, то произвольно выделяем те моменты, на связь между которыми нужно обратить внимание при воспроизведении какого-нибудь факта в важном для нас направлении. «В природе нет причины и нет следствия. Природа нам только раз дана. Повторения равных случаев, в которых А было бы всегда связано с В, т. е. равные результаты при равных условиях, т. е. сущность связи между причиной и следствием, существуют только в абстракции, которую мы предпринимаем в целях воспроизведения фактов. Раз какой-нибудь факт стал нам привычен, мы не нуждаемся больше в этом выделении связанных между собой признаков, мы не обращаем больше внимание на новое, особенно бросающееся в глаза, мы не говорим более о причине и следствии» [9].

Область достоверного знания совпадает с полем непосредственного опыта. Все остальное является результатом гипотетических допущений, необъяснимых убеждений и психологических наклонностей индивидуума.

В своих работах Мах мало уделяет внимания методологической проблематике. Научное знание можно добыть и без всякого метода. Лишь ограниченность человеческой жизни и памяти диктует необходимость экономизации мышления. Метод и является той «палочкой-выручалочкой», которая помогает человеку достичь максимального эффекта с минимальными затратами: «...нет, можно сказать вовсе, такого научного результата, который принципиально не мог бы быть найден и без всякого метода. В действительности же в течение короткого времени одной человеческой жизни и в виду ограниченной памяти человека более или менее значительное знание достижимо только при величайшей экономии мысли. Поэтому сама наука может рассматриваться как задача на минимум, состоящая в том, чтобы возможно полнее изобразить факты с наименьшей затратой работы мышления» [9].

В действительности, по Маху, существует лишь один метод – метод изменения, состоящий в приспособлении мыслей либо к фактам (что обогащает и расширяет факт), либо к мыслям (что ведет к появлению гипотез и теорий). «Нарождение гипотез не есть результат искусственного научного метода, а это процесс, происходящий вполне бессознательно уже в период детства науки. Расширение нашего кругозора дает импульс к преобразованию мыслей. Все многообразные методы исследования природы, намеренного приспособления мыслей, методы как наблюдения, так и опыта, можно рассматривать как формы основного ме-

тогда, метода изменения. Продолжался бы без перерыва процесс, который в противоположность приспособлению мыслей к фактам, принадлежит к самой теории, продолжался бы процесс приспособления мыслей к друг другу» [7].

Вообще возможность познания, по мнению Маха, во многом зависит от случая. Если благоприятные обстоятельства направят наши представления так, что течение их следует или предшествует фактам, то мы получаем познание. Если же неблагоприятные обстоятельства направят наше внимание на несущественное, и будут поддерживать ассоциации, не соответствующие фактам и вводящие в заблуждение, то никакого познания не будет, т. е. возможность познания определяется обстоятельствами.

Средством, инструментом фиксации теоретического знания является слово. Так как слово – порождение интеллекта, то «слово, которое нам приходится по нужде применять для обозначения многих отдельных представлений, не покрывает еще понятия» [5]. Между понятием, названием какого-либо эмпирического факта или процесса нет однозначного соответствия: «Комплекс представлений или научное понятие – образование интеллекта; явление (феномен) – порождение органов чувств. Они могут соответствовать или нет» [5].

В заключение необходимо отметить, что умение вырваться из пленов сложившихся стандартов присуще далеко не каждому ученому, однако без этого невозможно развитие науки. Философское осмысление опыта научного познания позволяет ученым прокладывать новые пути в постижении действительности. Всякие достижения науки всегда были связаны с выдвижением смелых философских обобщений и оказывали воздействие не только на отдельные области науки, но и на развитие ее в целом. Одним из ученых, выбравшим такой путь в науке, был Эрнст Мах: «Я стремился лишь к одному: найти верную, ясную философскую точку зрения, которая осветила бы правильные пути в область как психофизиологии, так и физики, – пути, свободные от всякого метафизического тумана» [5].

Своими философскими размышлениями он стремился придать новый стимул развитию науки, освободив ее от сковывающих ее пут. Исключение метафизики из процесса научного познания и в целом из науки как недоступной контролю опытом должно, по мнению Маха, снять с пути научного прогресса целый ряд несуществующих проблем. «За последнее время в науке все более и более встречается признание тот взгляд, что назначение ее должно ограничиться обобщающим описанием фактов действительности. Признание этого взгляда логически приводит к исключению всех праздных допущений, недоступных контролю опыта и, прежде всего, допущений метафизических (в Кантовском смысле). С признанием этого взгляда основным исходным пунктом в самой широкой области – области, включающей в себя все явления как физические, так и психические, – необходимы дальнейшие шаги, и первым, ближайшим шагом вперед является взгляд на ощущения как общие «элементы» всех возможных физических и психических переживаний, вся разница между которыми заключается в различной зависимости их друг от друга. Этим устраняется с нашего пути целый ряд мнимых проблем, мешающих научному исследованию» [5].

Хотя эти идеи и были отвергнуты со временем, они внесли освежающую струю в традиционную научную деятельность и стали значительной вехой как в истории науки, так и в процессе становления современной теории познания.

Сам Мах позиционирует себя скорее не в качестве философа, а как человека лишь «живейшим и наивнейшим образом заинтересованного, чтобы понять рост физических идей» [1]. Э. Мах был физиком, автором ряда значительных работ по механике, акустике и оптике. Свое

учение вместе с Рихардом Авенариусом, естественнонаучные интересы которого лежали в области психофизиологии, они создают в попытке осмыслить в духе берклианско-юмистского феноменализма развитие науки своего времени, показывающее ограниченность механистического естествознания, основанного на классической механике Ньютона.

Важнейшими составными частями философии эмпириокритицизма были программа антиметафизического «очищения опыта», теория «нейтральных элементов опыта» и принцип «экономии мышления» [11].

В. И. Ленин писал: «Все старые истины физики, вплоть до считавшихся бесспорными и незыблемыми, оказываются относительными истинами, – значит, никакой объективной истины, не зависящей от человечества, быть не может. Так рассуждает не только весь махизм, но весь «физический» идеализм вообще» [12]. Махизм увидел метафизичность исходного варианта позитивизма, признававшего существование непознаваемой реальности, в попытке построить картину мира и его законов, основанную на науке, одновременно развив позитивистское ядро учений Конта и Спенсера в смысле отказа от проникновения «за» сферу чувственных явлений.

Если оценивать успешность философской концепции по тем практическим результатам, которые она принесла (несмотря на то, что такой подход делает несостоятельной саму философскую концепцию), то в случае Маха успех за сто лет очевиден. Если в механике Ньютона ряд физических явлений объясняется через отнесение их к абсолютному пространству, то Мах выдвигает следующий принцип: все, что происходит в мире, должно объясняться взаимодействием тел. Этот «принцип Маха», как его называл Эйнштейн, был использован для построения новой физики как Эйнштейном, так и другими крупными физиками XX в. Мах рассматривал этот «принцип» как выражение методологического требования эмпирического, чисто описательного определения исходных понятий науки. Помимо теории относительности его имя связано «с зарождением гештальт-психологии (фон Эренфельс), системного подхода в экономике (фон Хайек), науки о принципах и организации систем (А. А. Богданов) и др.» [1].

Махизм вызвал волну научного протеста. Особенно решительно восстал против учения Маха один из основателей современной физики – М. Планк, показав несостоятельность претензий Маха на преодоление метафизики и бесплодность принципа «экономии мышления» [13].

Двумя основными методологическими требованиями науки Мах считает: 1) экономию мышления, 2) идеал «чисто описательной» науки. Экономия мышления Мах объявляет основной характеристикой познания, выводя ее из изначальной биологической потребности организма в самосохранении, распространяя на человека и его познание учение Дарвина о борьбе за существование и естественном отборе. «Принцип экономии мышления, если его действительно положить в основу теории познания, не может вести ни к чему иному, кроме субъективного идеализма. «Экономнее» всего «мыслить», что существую только я и мои ощущения...» [12]. Из принципа экономии мышления вытекает идеал «чисто описательной» науки, в которой объяснительная часть и понятие причинности являются излишними и паразитическими, и потому должны быть удалены. Махистская философия вела к солипсизму, что является лучшим доказательством полнейшей несостоятельности махизма. «Нелепость этой философии состоит в том, что она приводит к солипсизму, к признанию существующим одного только философствующего индивида» [14].

Однако более значимы имманентно существующие подходы, отрицающие рациональность, а о духовных ценностях уже даже не упоминается при выбранном предмете исследования. «Мир есть наше ощущение, – вот эта основная посылка, затушевываемая, но несколько не изменяемая словечком “элемент”, теориями “независимого ряда”, “координации” и “интроекции”» [14]. Возможно ощущения, возникшие в момент познания розетки пальцами, и генерируют определенные психосоматические импульсы, которые по какой-то прихоти чувственных явлений озарят мозг формулой теории участка цепи Ома, а начавшийся дождь спустит с небес законы функционирования атмосферы, однако данный метод познания не получил широкого распространения после трудов Э. Маха. Тем не менее, учение Э. Маха в наше время востребовано и широко распространяется, правда, не в научных кругах и не с научными целями. В основе науки все же лежит прямо или косвенно отвергаемый махизмом разум.

Востребованность же идей Маха сегодня связана исключительно с политическими интересами. Ряд наукообразных теорий, к которым относится и теория Э. Маха, становятся инструментами в руках политиков, реализующих государственную программу подготовки добропорядочных граждан общества. Так, идеи Э. Маха просматриваются в проводимой реформе системы образования как в России, так и во всем мире. Миссию системы образования современной России экс-министр образования А. Фурсенко сформулировал так: «Недостатком советской системы образования была попытка формирования человека-творца, а сейчас наша задача заключается в том, что вырастить квалифицированного потребителя, способного пользоваться тем, что создано другими» [15]. Подобные цели очень удобно обосновать идеями Э. Маха, что и объясняет их востребованность в наше время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Парамонов А. А. Философия науки Эрнста Маха: дис. ... канд. филос. наук / ИФРАН. М., 2005.
2. Планк М. Единство физической картины мира: сб. статей / отв. ред. Б. Г. Кузнецов; сост. и пер. У. И. Франкфурт. М.: Наука, 1966. 287 с.
3. Познание, понимание, конструирование / отв. ред. В. А. Лекторский. М.: ИФРАН, 2007. 167 с.
4. Валентинов Н. Э. Махъ и марксизмъ. М.: Сотрудник провинций, 1908. 116 с.
5. Мах Э. Анализ ощущений и отношение физического к психическому. М.: С. Скирмунта, 1908. 308 с.
6. Ингарден Р. Введение в феноменологию Эдмунда Гуссерля / пер. А. Денежкина и В. Куренного. М.: Дом интеллект. кн., 1999. 336 с.
7. Мах Э. Популярные научные очерки. СПб.: Образование. 1909. 340 с.
8. Мах Э. Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования / под ред. проф. Ланге. М.: С. Скирмунт, 1909. 471 с.
9. Мах Э. Механика: историко-критический очерк ее развития / под ред. проф. Н. А. Гезехуса. СПб.: Общественная польза, 1909. 448 с.
10. Мах Э. Принцип сохранения работы: история и корень его / под ред. проф. Н. А. Гезехуса. СПб.: Общественная польза, 1909. 68 с.
11. Богомоллов А. С., Мельвиль Ю. К., Нарский И. С. Буржуазная философия кануна и начала империализма: учеб. пособие. М.: Высш. шк., 1977. 421 с.
12. Ленин В. И. ПСС. 5-е изд. Т. 18. М.: Полит. лит., 1968. 522 с.
13. Краткий очерк истории философии / под ред. М. Т. Иовчука, Т. И. Ойзермана, И. Я. Щипанова. М.: Мысль, 1971. 790 с.
14. Ленин В. И. ПСС. 5-е изд. Т. 14. М.: Полит. лит., 1972. 564 с.
15. Фурсенко честно рассказал о целях реформы образования. URL: <http://www.pravda-tv.ru/2012/04/19/14237/14237> (дата обращения: 15.05.2016).

S. V. Korotkii

National mineral resources university (Mining University)

EPISTEMOLOGICAL PHENOMENOLOGY OF E. MACH

An analysis of the essence of the philosophical views of E. Mach who tried to resolve the crisis in physics with a new approach to the interpretation of the original concepts of classical physics. The article considers in detail aspects of machismo ambivalence as a cognitive relation of a man to the world, the relationship between physical and mental from the point of view of knowledge goals and interests of the subject, the theory of sensory data, the approach to determining the source of knowledge, role and experience of duality, the problem of reliability of knowledge, the problem of equality or inequality of the objective world to the world view and Outlook, classification of types of thinking. It is noted that E. Mach pays little attention to methodological issues believing that scientific knowledge can be extracted and without any method, highlighting only one method – change method, and two main methodological requirements of science Mach believes economy thinking and the ideal of a «purely descriptive» science. Special attention is paid to the epistemology of mental and physical cognition in the concept of E. Mach and their ratio.

Positivism, machism, epistemology, economy of thinking, descriptive science
