

УДК 574.

К вопросу о естественнонаучной картине мира и проблемах людей

Селезнев В.М., - доцент,

Красноярский государственный аграрный университет,

Красноярск, Россия

Червяков М.Э., канд. юрид. наук, доцент,

Красноярский государственный аграрный университет,

Красноярск, Россия

Аннотация: в статье рассматривается как в современную эпоху перед человечеством открывается возможность обрести собственно человеческое бытие, проблема человека выдвигается на передний план развития науки, в том числе и естествознания. Раскрывается возможность достижения единства общественного и природного в структуре человека как процесс синтеза естественных и общественных наук, осуществляющийся на основе определенной научной картины мира.

Ключевые слова: естественнонаучная картина мира, человек, общество, мышление, механика, человечество, «человек-машина».

On the question of the natural science picture of the world and the problems
people

Seleznev V.M., Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University,

Krasnoyarsk, Russia

Chervyakov M.E., candidate of legal sciences, associate professor

Krasnoyarsk State Agrarian University,

Krasnoyarsk, Russia

Abstract: the article examines how, in the modern era, humanity has the opportunity to acquire a proper human existence, the problem of man is brought to the forefront of the development of science, including natural science. The possibility of

achieving the unity of social and natural in the human structure is revealed as a process of synthesis of natural and social sciences, carried out on the basis of a certain scientific picture of the world.

Keywords: natural science picture of the world, man, society, thinking, mechanics, humanity, "man-machine".

В современную эпоху, когда перед человечеством открывается возможность обрести собственно человеческое бытие, проблема человека выдвигается на передний план развития науки, в том числе и естествознания [1: С.7]. Для раскрытия единства общественного и природного в структуре человека существенное значение имеет процесс синтеза естественных и общественных наук, осуществляющийся на основе определенной научной картины мира. Есть все основания полагать, что научная картина мира обретет свою развитую и целостную форму лишь в том случае, если она так или иначе включит в себя проблему человека, наметит новые связи между науками о человеке и науками о природе. С этой целью существующая научная картина мира должна быть модифицирована, дополнена некоторыми элементами системного подхода, позволяющими преодолеть остатки механистических представлений и включить содержащееся в них рациональное зерно в новый интегральный образ природы, человека, общества и мышления [см.: 2; С. 213].

Очевидно, что естественнонаучная картина мира выступает в качестве теоретического базиса научного познания. В этой связи имеет смысл проследить связи между содержанием базовых научных представлений об окружающем мире и содержанием концепций о сущности человека, формировавшихся на фоне господствующих научных парадигм.

В материалистических концепциях XVII-XVIII веков человек стал рассматриваться как объект, включенный в систему природных отношений, следовательно, как предмет научного познания. Поскольку человек в одной из своих сущностных аспектов является, вне всяких сомнений, природным существом, его можно исследовать при помощи методов и средств научного

познания. Господствующей наукой в данный период времени была механика, поэтому исследование природы человека производилось с точки зрения в собственно механистических, в буквальном смысле физических («натурфилософских») позиций.

Знаменитый ученый и философ Нового времени Р. Декарт полагал, что таким способом можно изучать человеческое тело. В то же время при попытке постижения сущности человека, имеющей духовную природу, нельзя непосредственно полагаться на наблюдения за деятельностью тела; наиболее эффективным здесь по мнению Р. Декарта виделось использование метода интроспекции [см.: 3].

Французские материалисты XVIII века понимали человека как только природное существо, которое даже на уровне мышления не в состоянии выйти за пределы, установленные естественными физическими законами. В соответствии с этим сущность человека они выводили из особенностей поведения отдельных индивидуумов, считая, что она обусловлена теми же механическими закономерностями, что и человеческое тело. Представление о цельности человека в рамках такой системы достигалось путем отвлечения, а порой и прямого игнорирования специфических особенностей, отличающих человека от всех других объектов окружающего мира. Наиболее полно механистическая концепция человека была выражена в работе Ж.-О. Ламетри «Человек - машина», утверждавшего в одной из своих работ: «Мы должны сделать смелый вывод, что человек является машиной и что во всей Вселенной существует только одна субстанция, различным образом видоизменяющаяся» [см.: 4].

Изучение сущности человека с позиций чисто механистического подхода было вполне объяснимо для периода времени, охватывающего собой область XVII-XVIII веков. Именно на этом этапе исторического развития сформировалась та система знаний, которую мы сейчас, разумеется, в существенно доработанном и измененном виде, называем «естественнонаучной

картиной мира». По взглядам ученых-естествоиспытателей Нового времени человек – такое же природное тело, как и любой другой материальный объект, способный воздействовать на другие природные образования и испытывать на себе их ответное влияние.

Естественные науки и прежде всего механика, позволяют рассчитать траекторию движения материального тела, если известны его первоначальные координаты, масса тела, величина и направление действующей силы. Расчет может быть произведен с какой угодно степенью точностью на сколь угодно отдаленный в будущее промежуток времени, главное – точность диагностики текущего состояния объекта. У исследователя появляется возможность предсказывать положение тела в пространстве, и использовать эти знания в практических интересах действующего субъекта.

Полагая, что они могут рассчитать «все и вся», сторонники механицизма экстраполировали закономерности неживой среды на особенности взаимодействия и отношения в живой природе, в том числе и социальной среде. В рамках концепции «человек-машина» они рассматривали людей как все те же материальные тела, а общество – как пространство, в котором множество подобных объектов взаимодействуют между собой по законам, мало чем отличающимся от известных науке физических закономерностей. Если человек – материальное тело, то его поведение так же предсказуемо, необходимо только знать, какие силы управляют активностью индивида в социальном пространстве. Это обстоятельство является, пожалуй, главным в концепции механицизма: человеко-машины принципиально постигаемы для изучения сторонним наблюдателем их поведение прогнозируемо и может быть точно описано с помощью средств формального языка естественных наук, дополняемого, при необходимости точным математическим расчетом.

Сегодня представления о человеке-машине кажутся очевидным упрощением сложных процессов и явлений. Однако на наш взгляд в период своего доминирования в умах ученых она пусть и не полностью, отражала

реальное состояние объектов исследования – доиндустриального общества соответствующего ему типа человека. В период XVII-XVIII экономический базис общества все еще составляло сельскохозяйственное производство. Более 95 процентов населения проживало в не городской местности, сохраняя старые патриархальные уклады, подчиненные круглогодичному циклу смены времен года. Существовавшие на тот момент времени крупные промышленные предприятия были представлены исключительно мануфактурами, в которых все производственные циклы основывались на физическом ручном труде. Для приведения в действия промышленных агрегатов дополнительно использовалась энергия ветра и падающей воды, но физический труд в этом процессе оставался доминирующим. Связи между материками и континентами в нашем привычном понимании отсутствовали, те что имели место быть, перевозили немногочисленные по объему количества товаров и людей. Отсутствие разветвленной системы разделения труда порождало и немногочисленные по плотности информационные потоки, которые в совокупности с относительно несложной социальной структурой делало доиндустриальное общество достаточно простым для управления – опять-таки, повторимся, с точки зрения современного человека [5].

Однако наступает XIX век, и спираль научно-технического прогресса начинает «раскручиваться» с удвоенной силой. В своем восходящем движении прогресс захватывает целые страны и народы, до неузнаваемости меняет облик человеческой цивилизации. XIX столетие недаром называют веком «пара и электричества». Паросиловая установка Д. Уатта впервые в истории дала человеку относительно компактный механизм, который мог быть установлен везде, где того требовали интересы производства [6]. Мануфактуры уходят в прошлое, их место занимают фабрики и заводы, приводимые в действие паровыми машинами. Объемы производимой на них продукции резко возросли, этому способствует постоянной подвоз огромных количеств сырья и полуфабрикатов, перемещаемых морским путем и по железной дороге при

помощи пароходов и паровозов. Рост материального производства сопровождается увеличением численности населения, тем более что промышленные предприятия требуют большого количества рабочих рук. Набирает обороты урбанизация: островная Англия в середине XIX века становится первой страной мира в которой численность городского населения становится больше численности людей, проживающих в сельской местности [см.: 7].

Индустриальные технологии, основанные на системе глубокого разделения труда, порождали необходимость создания обеспечивающей ее инфраструктуры, прежде всего информационной, в виде многочисленных учебных заведений среднего, профессионального и высшего звена. Объем информации, циркулирующей в обществе с развитым промышленным производством, экспоненциально возрастал. Взятые в совокупности все названные факторы неумолимо усложняли и само общество, и каждого отдельно взятого человека.

Одновременно с бурным социально-экономическим развитием, человечество открывало для себя все новые горизонты в осмыслении физических основ окружающего мира. В рассматриваемый период создается молекулярно-кинетическая теория газов, разрабатывается теория электромагнитных волн, ученые открывают новые невидимые глазу диапазоны электромагнитного излучения (радиоволны, инфракрасное и ультрафиолетовое излучения, рентгеновские лучи). В 1896 г. французский ученый А. Беккерель открыл явление радиоактивности [см.: 8]. Очевидно, что и социальная, и естественнонаучная картины мира должны были как-то сопрягаться между собой, иначе движение вперед было бы невозможно. Потребовалась философское учение способное объединить вновь открываемые фрагменты действительности в единое целое, и таким учением стала концепция диалектического материализма К. Маркса.

Не ставя перед собой задачу раскрыть все элементы учения К. Маркса, отметим лишь те из них, которые непосредственно касаются темы настоящей статьи. Ключевым звеном марксистской философии является представление о единстве и борьбе противоположностей – наличии в любом процессе, вещи или явлении одновременно двух противоборствующих начал. Одно из начал является ведущим, но их взаимодействие в норме никогда не заканчивается победой какой-либо одной из «сторон»: до тех пор, пока противоположности сосуществуют, вещь живет и развивается; как только базовое противоречие вещи исчерпывает себя, вещь утрачивает свою качественную определенность и перерождается во что-то иное либо просто перестает существовать [9; С. 296].

Исходя из этой базовой предпосылки, Маркс по-новому взглянул на природу человека и его место в окружающем мире. В человеке четко выделяется два аспекта – природное и социальное, которые находятся между собой в отношении постоянно развертывающегося диалектического противоречия. С одной стороны, человек своим телом принадлежит природе и подчиняется естественным биологическим закономерностям. Так же, как и другой представитель природной среды, наиболее близким из которых ему являются животное, человек испытывает потребность в еде, борется за существование, стремится продолжить свой род и занять доминирующее положение в системе, состоящей из представителей своего вида. Однако не это сделало человека тем, кем он явился миру задолго до начала промышленной революции. Вторая составляющая человека разумного – социальная, она обусловлена его воспитанием и развитием в условиях человеческого общежития. Только общаясь с другими людьми, новорожденный ребенок в результате длительного процесса развития его когнитивных, познавательных способностей, может стать полноценной человеческой личностью, наделенной сознанием, способностью абстрактно мыслить и членораздельно говорить [10; С. 164].

Специфически человеческим по Марксу является именно этот второй, социальный аспект, неразрывно связанный с природными компонентами человека и в то же время постоянно преодолевающий эти естественные, природные компоненты. Преодоление собственно природной стороны человеческого бытия можно зафиксировать, только рассматривая общество как цельный исторический субъект. Отдельно взятый человек ограничен в своем временном существовании, но общество как система сложных и разнообразных взаимосвязей между людьми продолжает существовать всегда. Условием непрерывности социального бытия является постоянная работа человеческого разума, способного объединить в единое целое волевые усилия огромного числа людей, осознание индивидами преимуществ совместного способа жизни и совместной деятельности. Важную роль в обеспечении жизнеспособности любой социальной структуры играют также люди, которые в силу своего более высокого, чем у других уровня морального, нравственного развития способны жертвовать своими интересами ради интересов других членов общества, причем даже тех, с которыми они лично не знакомы и возможно никогда не увидят.

Надо сказать, что концепция диалектического материализма довольно органично соединила в себе и новый взгляд на природу человеческого существа, и все более усложняющуюся картину материального мира. Под ее влиянием стали уходить в прошлое и прежде представления о человеке как машине. Во всяком случае, уже на рубеже XIX-XX ни один ответственный исследователь в области естественных наук не стал бы без каких-либо оговорок утверждать, что человек – это то же самое что и создаваемые им машины. Слишком сложны оказались структуры живого, слишком рационально они как оказалось спланированы природой, чтобы считать их подобием создаваемых человеком механизмов. Напротив, стало очевидным другое – в виде самых совершенных механизмов человек лишь пытается копировать природу, умению

создать что-либо отдаленно напоминающее, например, живую клетку, человечеству, что называется, предстоит еще «учиться и учиться».

Между тем, в полном соответствии с принципом диалектического единства и борьбы противоположностей развитие науки в XX в. возникла настоятельная необходимость уточнить, а в более предпочтительном варианте пересмотреть эту картину и попытаться найти в ней новое место наукам об обществе и человеке. Исходя из данных предпосылок нельзя и не забывать и о соотношении биологического и социального в человеке [14].

Так, в области биологических наук вновь приобрел остроту вопрос о том, как, каким образом на определенном этапе эволюции из неживого произошло живое, а затем среди живых существ появился человек как носитель разума? Могло ли такое произойти вообще, как утверждает материалистическая теория жизни? К исходу XX века результаты многочисленных исследований показали крайне низкую степень вероятности самопроизвольного развития химических соединений от простых к более сложным, когда неорганические соединения как бы «сами по себе» создают органические, те объединяются до аминокислот и так же без внешней причины формируют многоклеточные организмы. Если даже такое и происходило на самом деле, то длительность подобных процессов должна многократно превышать официально признаваемый наукой возраст планеты Земля. Между тем мы каждый день убеждаемся в том, что живое и разум существует; и если эти уникальные явления не могли возникнуть самопроизвольно, значит, у них должен быть свой Творец, а если это так, то кто Он? Для верующего человека это вопрос давно решен так как в священных текстах еще много лет назад было сказано, что причиной всего сущего в нашем мире является Бог и его Благая воля.

Для некоторых скептиков, которые упрекнут верующего и скажут ему что не следует смешивать два разных способа постижения окружающего мира – веру и разум, хотелось бы привести довольно интересное описание процесса

происхождения видимого диапазона электромагнитных волн, которое следует из официально признаваемой современной наукой теории «Большого взрыва»¹.

Исходя из вышесказанного можно утверждать, что никакие материалистические картины мира не смогут объяснить как гармонично устроен человек и все разнообразие окружающей природы. Если даже в капле крови человека содержится информации во много раз больше чем во всей Британской библиотеке, то только Божественная Премудрость может претендовать на единственно верную картину мира.

Список использованных источников

1. Холличер, В. Человек в научной картине мира / В. Холличер. – М. Прогресс, 1971. – 430 с.

Космологическая теория «Большого взрыва» утверждает, что вся видимая нами Вселенная произошла примерно 14 миллиардов лет назад в результате взрывоподобного расширения сверхплотной и сверх горячей области пространства, получившей название «точки сингулярности» [см.: 11]. В плазме, нагретой до невероятных температур, фотоны не могли двигаться свободно: электроны постоянно поглощали их и испускали вновь, вещество было непрозрачно. Однако по мере своего расширения горячая материя постепенно остывала. Приблизительно через 300 тысяч лет после «Большого взрыва» температура материи понизилась настолько, что электроны объединились с ядрами, и газ стал в основном прозрачным для электромагнитного излучения [12]. С точки зрения стороннего наблюдателя данное событие должно было выглядеть следующим образом: в абсолютной темноте все пространство вокруг исследователя вдруг озарилось ослепительно сияющим светом; яркий свет появился как бы «из ниоткуда», его лучи попадают в глаза наблюдателя со всех сторон, куда бы он ни взглянул. Подчеркнем, такая картина следует из естественнонаучной трактовки событий происхождения материального мира, она признается большинством современных ученых. Однако верующий человек без труда узнает в ней почти дословное описание процесса сотворения мира, описанного в книге Бытия (Быт., 1:3). Создав небо и землю, Бог произносит: «Да будет Свет» после чего свет озаряет Землю, которая до этого была вся покрыта мраком. Увидев землю, озаренную светом, Бог приходит к выводу что «свет хорош» (Быт., 1:4). Прилагательно «хороший» означает в том числе, и то, что после сотворения света (на научном языке – приобретения материей свойств, позволяющей беспрепятственно пропускать через себя электромагнитные лучи) она, материя, одновременно стала пригодной жизни в ее органической форме, включая существование человека. Опять-таки, с позиции «большой науки» до момента объединения в атомы протоны и электроны представлял собой раскаленный газ, в котором в один момент испарились бы не только органические, но и вообще любые твердые тела (включая самые тугоплавкие металлы и камни). Прямо скажем, мало подходящая для обитания людей среда. «Остыть» и стать пригодным для жизни в ее доступном для нас понимании вещество смогло только после того, электроны объединились с протонами и стали электрически нейтральными, способными пропускать свет. Таким образом, еще за три тысячи лет до того, как передовая научная мысль на рациональном уровне смогла понять физическую сущность процесса сотворения Мира, механизм этого события со всеми его подробностями был описан авторами книги Бытия [13; С.5]. В связи с этим на столь уж очевидным нам представляется вопрос о соотношении веры и знания, однозначном признании достоверности только за эмпирическим, чувственным знанием, и наделении знания, содержащегося в вере, статусом своего рода мифического, недостоверного. Пример с «приобретением миром прозрачности» показывает, что вера тоже может содержать достоверное знание, способное к тому же при наличии у человека осознанного, волевого стремления, принести ему огромную пользу. Это обстоятельство, вне всякого сомнения, должно быть учтено будущими исследователями, претендующими на создание интегрированной картины мира, которая сможет по-новому раскрыть место и роль человека в окружающем мире, взятом не только в его конкретно-историческом, социальном измерении, но также и природном, эволюционном, если угодно космическом масштабе.

2. Сафронов, И.А. Естественная картина мира и проблема человека / И.А. Сафронов // Философия и развития естественнонаучной картины мира: сборник научных трудов / отв. ред. доктор философских наук А.М. Мостепаненко. – Л.: Издательство ЛГУ, 1981. – 221 с.
3. Декарт, Р. Сочинения в 2 т.: Пер. с лат и франц. /Сост., ред., вступ. ст. В.В. Соколова. – М.: Мысль, 1989. – 654 с.
4. Ламетри, Ж. О. Л. Сочинения / Общ. ред., предисл. и примеч. В. М. Богуславского. – 2-е изд. – М.: Мысль, 1983. – 509 с.
5. Доиндустриальное общество. Признаки индустриального общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://businessman.ru/new-doindustrialnoe-obshhestvo.html> (дата обращения: 10.12.2023).
6. Промышленная революция в Великобритании [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Промышленная революция в Великобритании](https://ru.wikipedia.org/wiki/Промышленная_революция_в_Великобритании) (дата обращения: 10.12. 2023).
7. Урбанизация [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Урбанизация> (дата обращения: 10.12. 2023).
8. Капустинская, К. А. Анри Беккерель / К.А. Капустинская. – М.: Атомиздат, 1965. – 83 с.
9. Спиркин, А.Г. Философия: Учебник / А.Г. Спиркин. – М.: Гардарики, 2006. – 736 с.
10. Маркс, Карл. Сочинения. Издание второе. Том 42 / Карл Маркс, Фридрих Энгельс. М.: Издательство политической литературы, 1974. – 512 с.
11. Новиков, И.В. Как взорвалась Вселенная / И.В. Новиков – М.: Наука, 1988. – 176 с.

12. Когда появился свет? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vokrugsveta.ru/quiz/825/> (дата обращения: 10.12.2023).

13. Пятикнижие Моисеево в современном русском переводе / Отв. ред. М.П. Кулаков. – Заокский, 2011. – 501 с.

14. Селезнев, В.М. К вопросу о соотношении биологического и социального в человеке / В.М. Селезнев, М.Э. Червяков // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. 2022. № 46 [Электронный журнал]. Режим доступа: <https://s.esrae.ru/vsoa/pdf/2022/46/1355.pdf> (дата обращения: 10.12.2023)