

УДК 130.8

СОСУЩЕСТВОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ В ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА

Пяткова К.Р., студентка гр. ХНб-171, II курс

Научный руководитель: Золотухина Н.А., к.х.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет имени

Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

Человек осуществляет свою жизнедеятельность в социуме, где реализует свою сущность, которая двойственная по своей природе. С одной стороны, его тело как часть естественной природы, по отношению к другим – это вещь среди биологического разнообразия различных вещей. «Телесная идентичность человека» представлена в биоматериалах и цифровых базах данных, которые лишены персонификации и выступают как объект для различных исследований [1]. С другой стороны, человеку свойственна социальность как отражение его социальной деятельности в рамках определенной социокультурной среды [2].

Сосуществование социального и биологического, в т. ч. химического в природе человека связано с процессом эволюции самого человека. Как «продукт» окружающей среды, своей осознанно целенаправленной деятельности человек изменяет не только окружающую его природную среду, но и самого себя посредством изменения различных технологий (социальных, биологических, химических и т.д.). Как подчеркивает Н.В. Попкова «схемы деятельности детализируются, сводясь к технологиям – последовательностям определенных действий, имеющим фиксированную длительность, строго регламентированным (для обеспечения корреляции манипулируемых объектов) и ориентированным на их исчерпывающее использование» [3].

При изменении объективной реальности посредством человеческого труда происходит «очеловечивание» окружающего мира, создание «второй природы» как определенной человеческой реальности с ее единством природного и опредмеченного духовного знания. Это происходит, прежде всего, потому, что «морфологическая структура человека такова, что она позволяет ему осуществлять любой вид деятельности. Это дает ему возможность выступать не как замкнутое в себе, а как «открытое миру» существо, универсальное в своих творческих возможностях и проявлениях. [4].

Сосуществование социального и химической сущности в природе человека проявляется в его повседневной жизнедеятельности, когда он вынужден сталкиваться с явлениями объективного мира (химизм), реагировать на его проявления, познавать окружающий мир и адаптировать свою жизнедеятельность с его законами и тенденциями развития. Это относится и к тем изменениям, которые происходят в результате воздействия человека на природу и формирование «второй природы». Этому способствуют процессы в развитии нанобиомедицинской физике и химии как целенаправленной познавательной деятельности. При этом «необходимо отметить, что они связаны с «созданием методов исследования, управления и/или манипуляции веществом вплоть до единичных атомов и молекул» [5]. Существование человека включает в себя не только проявление его сущностных сил, но и многообразие проявления его конкретных социальных, биологических, нравственных, психологических качеств. В единстве сущности и существования проявляется действительное бытие человека.

В рамках формирования современной химической картины мира с решением философско-методологических проблем происходят процессы возникновения и развития таких междисциплинарных дисциплин как биохимия, биоорганическая химия и молекулярная биология. Предметом изучения последних являются исследования происхождения свойств веществ и разработка на этой основе методов их получения с заранее заданными свойствами, позволяющими разрабатывать механизмы управления реакциями и способы изменения свойств получаемых веществ.

Прогресс биологических наук, а именно изучение нейронной структуры мозга и генома человека позволяют по-новому взглянуть на соотношение социального и химического в природе человека и его сущности. Речь идет о решении проблемы: существует ли природа человека как нечто структурированное и неизменное при всех воздействиях и/или же носит подвижный, пластичный характер.

Человек как часть природы является сущностным ее продуктом. Его жизнь это постоянный обмен веществ, в котором химические элементы способствуют его жизнедеятельности. Организм человека состоит на 60% из воды, 34% приходится на органические вещества и 6% - на неорганические. Основными компонентами органических веществ являются углерод, водород, кислород, в их состав входят также азот, фосфор и сера. В неорганических веществах организма человека обязательно присутствуют 22 химических элемента: Ca, P, O, Na, Mg, S, B, Cl, K, V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Cr, Si, I, F, Se. Роль макроэлементов, входящих в состав неорганических веществ, очевидна. Например, основное количество кальция и фосфора входит в кости, а хлор в виде соляной кислоты содержится в желудочном соке.

Микроэлементы вошли в отмеченный выше ряд 22 элементов, обязательно присутствующих в организме человека. Большинство из них являются металлами, из которых больше половины являются d - элементами. Последние в организме образуют координационные соединения со сложными

органическими молекулами. Микроэлементы называют жизненно необходимыми, если при их отсутствии или недостатке нарушается нормальная жизнедеятельность организма. Недостаток в организме меди приводит к деструкции кровеносных сосудов, патологическому росту костей, дефектам в соединительных тканях. Кроме того, считают, что дефицит меди служит одной из причин раковых заболеваний. Однако избыток меди в организме приводит к нарушению психики и параличу некоторых органов (болезнь Вильсона). Человеку причиняют вред лишь относительно большие количества соединений меди. В малых дозах они играют для организма восстанавливающую роль и их используют в медицине как вяжущее и бактериостатное (задерживающее рост и размножение бактерий) средство. При рассмотрении влияния химических элементов признанными и признаваемыми остаются факты, что сульфат меди (II) применяется при лечении конъюнктивитов в виде глазных капель (25%- ный раствор). Для прижиганий при трахоме используется сплав сульфата меди (II) в виде глазных карандашей. При ожогах кожи фосфором проводят её обильное смачивание 5%-ным раствором сульфата меди (II) и т.д. [6].

Для построения современной целостной картины мира необходимо учитывать все ее компоненты (биологические, физические, химические, социальные и т.д.). Требуется информационно-фазовый анализ состояния материальных систем, которые невозможен без обнаружения информационной взаимосвязи, протекающих в природе и человеке процессов. С расширением возможностей компьютерного моделирования происходит изменение в представлениях о понимании таких центральных для химии понятий как «химическое вещество» и химическое соединение» [7].

Различные минеральные вещества, как и витамины, часто действуют как коферменты при катализе химических реакций, что позволяет организму стабильно функционировать. Более того, изучение химических процессов и их понимание позволило человеку получать из природных веществ, для развития производства и получения экономической выгоды необходимые ему, в том числе и для бытовой повседневности материалы - металлы и керамику, известь и цемент, стекло и бетон, красители и фармацевтические препараты и т.д.

Список литературы:

1. Попова О. Феномен деантропологизации человека. // Философская антропология, 2018. - Т. 4. - № 2. - С. 51–68.
2. Zolotukhin V., Yazevich M., Rodionov A., Kozyreva M., Zolotukhina N. Ideological Paradigms and Their Impact on Environmental Problems Solutions in Coal Mining Regions / E3S Web of Conferences The Second International Innovative Mining Symposium. 2017.
3. Попкова Н.В. Социальная природа техники. / Философия науки и техники, 2018. - Т. 23. - № 2. - С. 49–60

4. Философия: Учебник для вузов / Под общ. ред. В. В. Миронова. — М.: Норма, 2005. — 673 с.

5. Курашов В.И. Супрамолекулярная и нанохимия: философско-методологический анализ. // Философия науки и техники, 2018. - Т. 23. - № 1. - С. 79–87.

6. Методологические и философские проблемы химии [Сб. статей] АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т истории, филологии и философии, Ин-т катализа; [Сост. и авт. предисл. А. Т. Москаленко] – Новосибирск: Сиб. отд-ние, – 1981. – 333 с.

7. Золотухин В.М., Золотухина Н.А. Философские вопросы химии: проблемы и методологические основания. // Вестник Кузбасского технического университета, 2007. - № 2 (60). – С. 115-118.