

УДК 111.1.

**УЧЕНИЯ О ПЕРВОЭЛЕМЕНТАХ В АНТИЧНОЙ И СРЕДНЕВЕКОВОЙ
ТРАДИЦИЯХ В КОНТЕКСТЕ СТАНОВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Краснова Е.А., Михно С.Р., студенты гр. ИХ6-251,
Научный руководитель: Яцевич М. Ю., к.филос.н, доцент,
Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева,
г. Кемерово

Современная естественнонаучная картина мира во многом является результатом развития античных и средневековых представлений, где в основе природы некоторые философы определяли четыре первоначала - «первоэлемента»: воду, воздух, землю и огонь.

В разные эпохи существует разное понимание слова «элемент». Для философов античного периода «элементы» имели не только физические свойства, но и воспринимались как некие первоосновы, качества и принципы. Само слово «элемент» (лат. *elementum*) в древности означало «вещество, стихия», а во множественном числе (*elementa*) – «основания, основные начала». В древности было распространено изречение: «Как слова состоят из букв, так и тела – из элементов» [1]. В Средние века алхимики переосмыслили эти представления, наделив четыре стихии новыми качествами — они стали рассматриваться не столько как вещества, сколько как принципы или состояния материи. Это стало переходным мостом от чистой философии к первым практическим опытам. Однако с течением времени смысл, вкладываемый в это понятие, претерпел значительные изменения.

В современной науке элементом называют совокупность атомов с одинаковыми химическими свойствами, которые могут различаться лишь массой. Она рассматривает стихии как агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное, плазма), а истинными элементами считает 118 химических элементов, состоящих из фундаментальных частиц.

На пути от философской абстракции к экспериментально подтверждённому понятию лежит долгая эволюция, изучение которой позволяет проследить развитие научной мысли. Алхимический период стал уникальным мостом между античной натурфилософией и экспериментальным естествознанием, а теория четырёх элементов — тем философским фундаментом, на котором в последующем строилась вся наука о химии [2]. Именно теория четырех стихий послужила тем фундаментом, на котором впоследствии строилась вся химическая наука. Так появляется разрыв между понятиями, которые были в античные времена и которые существуют сейчас.

Данная статья рассматривает особенности интерпретации учения о четырех стихиях в алхимический период, как трансформировалась философская концепция первоэлементов в условиях практической алхимической деятельности.

Истоки учения о четырёх элементах восходят к досократической философии. Первым мыслителем, систематически разработавшим это учение, считается Эмпедокл из Акраганта (V век до н. э.). В отличие от более ранних философов, которые предполагали основание всего в едином начале (Фалес — воду, Анаксимен — воздух), Эмпедокл предложил модель нескольких самостоятельных равноправных начал. Он считал, что все вещи состоят из четырёх равноправных «корней» — огня, воздуха, воды и земли, которые могли существенно влиять на материю, разделяя и объединяя, создавая новую и влияя на эволюцию [3]. Философское нововведение Эмпедокла заключалось в наделении этих элементов не только материальностью, но и динамическими принципами — Любовью (филия) и Враждой (фобия). Эти две космические силы попеременно соединяют и разъединяют элементы, создавая тем самым всё многообразие мира. В промежуточных состояниях, где мы и существуем, обе силы действуют одновременно, создавая всё разнообразие вещей — от камней до растений, от животных до богов [4]. Таким образом, у истоков теории стояла не механистическая, а философская трактовка материи, где физическое связано с духовным. Идея Эмпедокла о неизменных первоэлементах, чье соединение подчиняется высшим законам, стала фундаментом натурфилософии. Платон развил это учение, переведя его из области поэзии в сферу геометрии и метафизики.

После Платон поднял учение о стихиях на новый уровень. В диалоге «Тимей» он предлагает геометрическую интерпретацию: каждому элементу соответствует правильный многогранник. Философ вывел зависимость геометрического строения от состояния материи. Таким образом, получалось: земле — куб (символ устойчивости), воде — икосаэдр (текучесть), воздуху — октаэдр (среднее между водой и огнём), огню — тетраэдр (лёгкость и подвижность). Пятый многогранник — додекаэдр — соответствовал квинтэссенции или по-другому — эфиру, пятому элементу, из которого созданы небеса [5]. В учении Платона из-за различных принципов единой первичной материи элементы были способны к взаимопревращению, так как все многогранники построены из одних и тех же первичных треугольников, что стало началом основы для идеи трансмутации. Частицы одного элемента могут распадаться на свои геометрические составляющие и перестраиваться в форму другого элемента. Например, вода может превращаться в воздух и огонь, а огонь — в воздух и воду; лишь земля, построенная из иных треугольников, остаётся вне этого круга превращений [6].

Эта идея заложила философскую основу для будущих алхимических представлений о трансмутации — возможности превращения одних веществ в другие. В античной и средневековой алхимии под трансмутацией подразумевалось качественное изменение природы вещества, его переход из одного состояния в другое. Для алхимиков это стало обоснованием их главной цели — превращения неблагородных металлов в золото. Хотя Платон говорил только о геометрической перестройке элементов, его мысль о единстве пер-

воосновы и превращений стала тем зерном, из которого впоследствии выросла алхимическая практика.

Однако геометрическая модель Платона, при всей своей логичности, не могла объяснить механизм изменения свойств материи в физическом мире. Оставалось неясным, почему одни стихии переходят друг в друга легко, а другие — нет, и что представляет собой первичная материя, служащая основой для всех превращений. Ответ на эти вопросы дал ученик Платона — Аристотель, который перенёс учение о стихиях из области идеальной геометрии в сферу физики и эмпирического наблюдения.

Аристотель переработал и систематизировал существующие натурфилософские теории Платона. Придал стихиям статус универсального понятия. В основе его концепции лежит первоматерия — чистая потенциальность, лишённая качеств. Соединяясь с четырьмя базовыми качествами (тепло, холод, влажность, сухость), она образует четыре элемента: тепло + сухость = огонь; тепло + влажность = воздух; холод + влажность = вода; холод + сухость = земля. Эта схема, известная как «квадрат противоположностей», для которой Аристотель принял многие умозаключения своих предшественников в натурфилософии. Элементы различались лишь комбинацией качеств, теоретически допускалась возможность их взаимопревращения: изменив одно качество, можно превратить, например, воду (холодную и влажную) в воздух (тёплый и влажный). Именно этот принцип стал обоснованием главной мечты алхимиков — трансмутации металлов.

Аристотель также связал элементы с естественным движением: огонь и воздух стремятся вверх (лёгкие), вода и земля — вниз (тяжёлые), что позже легло в основу геоцентрической картины мира, где вокруг центра Земли последовательно расположены сферы земли, воды, воздуха и огня. Таким образом, он заложил основы представлений о качественных изменениях как о процессе механического смешения, происходящего при образовании или превращении веществ [7].

Следующий этап в развитии учения об элементах был сделан в эпоху средневековья в рамках алхимии. Как учение, алхимия зарождалась в арабском мире и практиковалась в Китае, Индии, средневековом мире и в Европе. Учёных в области натурфилософии, которые занимались различными магическими практиками и исследовали законы природы, часто называли алхимиками [8]. Они стремились не только раскрыть состав веществ, но и скрытый смысл мироздания, пытаясь соединить грубый опыт ремесла с высокой философией и тайнами магии. Их можно назвать предшественниками современных химиков, но с примесью мистики и философии.

Средневековые алхимики переосмыслили аристотелевское учение, наделив материю единством и способностью принимать разные формы. Четыре элемента стали для них не столько веществами, сколько качествами или состояниями: вода означала жидкость, земля — твердость, воздух — газообразность, а огонь — состояние газа, расширенного теплотой [9]. Это позволяло алхимикам исследовать принципы, которые определяют существование

веществ. Например, в нагревании металла они видели драму стихий: «земля» под действием «огня» переходила в жидкую «воду», а затем выделяла «воздух» в виде паров.

Арабские алхимики (VIII век), особенно Джабир ибн Хайян, дополнили учение о четырёх элементах новыми понятиями [9]. Они предположили, что каждый металл характеризуется двумя свойствами первоэлементов: например, свинец — холод и сухость, золото — теплота и влажность. Также Джабир ввёл два новых принципа первоматерии: серу (горючесть, изменчивость) и ртуть (металличность, летучесть). Позже Парацельс добавил третий принцип — соль (устойчивость, телесность) [7]. Эти три принципа не отменяли четыре элемента, но рассматривались как их «одушевляющие» начала. Четыре элемента — это тело, три принципа — душа этого тела. Так алхимия создавала многоуровневую философию одушевлённой материи. В наиболее утончённой, мистической форме алхимия рассматривала четыре элемента как этапы внутреннего преображения человека. Этот аспект блестяще раскрыл в XX веке Карл Густав Юнг, показавший алхимию как практику духовного делания [10].

Юнг пришёл к выводу, что алхимики бессознательно проецировали на материю собственные психические процессы. Работа с элементами была для них ещё и работой над душой. Процесс создания Философского Камня, известный как Великое Делание, можно рассматривать как путь к достижению внутренней гармонии и целостности личности, состоящий из четырёх этапов.

Первый этап — Земля (Nigredo — Чернение) — представляет собой встречу с «тенью», темной стороной души. Это момент осознания своего несовершенства, стадия кризиса и распада старых структур.

Второй этап — Вода (Albedo — Побеление) — очищение, погружение в бессознательное, освобождение от иллюзий. Эмоции и чувства омывают и очищают психику.

Третий этап — Воздух (Citrinitas — Пожелтение) — озарение и обретение мудрости: хаос чувств обретает порядок мысли, человек начинает понимать закономерности собственной жизни.

Наконец, четвертый этап — Огонь (Rubedo — Покраснение) — завершающий синтез, объединение духа и материи, рождение целостной личности — «золота» философов, к которому веками стремились алхимики [10].

В этой интерпретации четыре элемента, по мнению Юнга, становятся картографией человеческой души, а алхимическая лаборатория — метафорой внутреннего пространства, где происходит Великое Делание личности.

Теория четырёх элементов, будучи философской системой, не имела научного обоснования в современном смысле слова. Критики учения появлялись уже в XVII веке: например, Иоахим Юнгиус отвергал идею о существовании четырёх стихий-первоэлементов [8]. Однако решающий удар нанёс Роберт Бойль в книге «Химик-скептик» (1661). Он определил химический элемент как практический предел разложения вещества, не зависящий от умо-зрительных качеств [8]. Окончательный переход от стихий к науке совершила

химическая революция Антуана Лавуазье в конце XVIII века [2]. Он дал современное определение химическому элементу как веществу, которое нельзя разложить на более простые составные части. Из 33 элементов, выделенных Лавуазье, ни один не соответствовал античным стихиям.

Тем не менее, терминологическая память об античной теории сохранилась до сих пор в понятиях «химический элемент», «элементарные частицы» и «стихийные бедствия». Философия четырёх элементов в алхимический период представляла собой попытку создать целостную картину мира, где материя и дух, космос и человек непрерывно связаны. Эти стихии были не просто элементами окружающего мира, они являлись смысловыми ключами к пониманию устройства бытия.

Натурфилософия учила видеть в материальном духовное. За изменчивостью форм — неизменные принципы, за материей — дух. И в этом её философская ценность, актуальная для современного человека, стремящегося к всестороннему осмыслению реальности и своего предназначения.

Список Литературы:

1. Леенсон, И. А. Удивительная химия 2005г. [Электронный ресурс]/ Москва: LiveLib URL: <https://www.livelib.ru/book/234718/readpart-udivitelnaya-himiya-ilya-leenson/~3>
2. Образовательный портал ТГУ [Электронный ресурс] / https://edu.tltsu.ru/er/book_view.php?book_id=1686&page_id=13456
3. Лебедев, А. В. Эмпедокл / Античная философия: энциклопедический словарь. — Москва: Прогресс-Традиция, 2008. — С. 802–803. — URL: <https://iphlib.ru/library/collection/greekdic/document/HASH9a836122df480c1d22ade1>
4. Сандра Кайнс Магические символы и алфавиты; Книга метафизических символов 2020г. [Электронный ресурс] / Корень существования — <https://www.livelib.ru/book/1117540/readpart-magicheskie-simvol-y-i-alfavity-kniga-metafizicheskikh-simvolov-sandra-kajns/~11>
5. Н. П. Волкова Корпускулярное строение элементов в «Тимее» Платона 2022г. [Электронный ресурс] — URL: <https://ife.iphras.ru/plugins/generic/pdfJsViewer/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fife.iphras.ru%2Farticle%2Fdownload%2F8302%2F3887%2F10178>
6. Лео Корсо. Античное учение о природе стихий 2022 г. [Электронный ресурс] / Лео Корсо // Proza.ru — <https://proza.ru/2022/01/30/2?ysclid=mm03fhojil507208296>
7. Штрубе В. Свойства и превращения элементов 1984г. [Электронный ресурс] URL: <http://chemlib.ru/books/item/f00/s00/z0000023/st029.shtml>
8. Большая российская энциклопедия 2022г. [Электронный ресурс] / Алхимия — URL: <https://bigenc.ru/c/alkhimiia-378a84>
9. Пуассон, А. Теории и символы алхимиков 1916г. [Электронный ресурс] / — URL: <https://studfile.net/preview/15221488/>
10. Юнг К. Г. Психология и алхимия 1994 г. [Электронный ресурс] / К.Г. Юнг. — https://hp-seasons.ru/wp-content/uploads/books/jung_psyhe_and_alch.pdf