

Золотухин Ю.В.

к. иск. н., доцент Национального  
университета Кораблестроения им. адмирала  
Макарова, г. Николаев

## ГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АЛХИМИЧЕСКОЙ СИМВОЛИКИ

*Аннотация.* В статье анализируются пластические и композиционные особенности построения алхимических знаков. Рассмотрены истоки возникновения древней графической знаковой системы. Произведена классификация алхимических знаков по их общим формальным признакам построения.

**Ключевые слова:** алхимия, знаки, формообразование, графема, символика, графическое изображение, латынь, лексикон, средневековье, абстрактное начертание, шифрограмма, технологический процесс, морфология.

*Анотація.* Золотухін Ю.В. Графічні особливості алхімічної символіки. В статті аналізуються пластичні і композиційні властивості побудови алхімічних знаків. Розглянуто джерела виникнення стародавньої знакової системи. Зроблено класифікацію знакових утворень, згідно з їх спільними формальними ознаками.

**Ключові слова:** алхімія, знаки, формотворення, графема, символіка, графічне зображення, латинська, лексикон, середньовіччя, абстраговане зображення, шифрограма, технологічний процес, морфологія.

*The summary.* Zolotukhin Y. V. The graphic features of alchemical symbolic. In clause the plastic and composite features of construction alchemists of marks are analyzed. The sources of occurrence of ancient graphic sign system are considered. The classification alchemistries of marks to their general formal attributes of construction is made.

**Key words:** Alchemic, marks, form making, graphic sign, symbolics, graphic image, Latin, lexicon, middle ages, abstract drawing, technological process, morphology.

**Актуальность статьи.** Впервые формообразование алхимического лексикона рассмотрено с точки зрения графического дизайна. В фокусе внимания статьи находится изучение алхимических знаковых образований как графических объектов. Семиотический аспект рассмотрен косвенно — как дополнительный формообразующий фактор.

**Постановка проблемы.** Выявить формообразующие предпосылки алхимического лексикона. Проследить влияние семантики знаков на их формальные признаки. Рассмотреть соотношение морфологии алхимических знаков с эволюцией письменности в средневековой Европе, а также с другими научными знаковыми системами.

**Анализ последних исследований.** Исследовательский интерес вокруг алхимической знаковой системы до XX в. был сугубо прагматического характера. С целью сбора и расшифровки информации, скрываемой за этими знаками, а также систематизации разрозненных сведений, доступных узкому кругу лиц, в течение всего средневековья в Европе было составлено более 30 каталогов с подробным толкованием знаковой семантики. Среди наиболее известных составителей каталогов и энциклопедий, необходимо назвать: Фон Гейра (1597г.), Фон Артефиуса (Париж, 1609 г.), А. Стринберга (1896г.), Фон Ж.Н. Мартии (Лейпциг, 1751г.), Фон Ю. Югеля (Лейпциг, 1754г.), Фон Х. Коппа (Гейдельберг, 1886г.), Г. Гессманна (Грац, 1899г.) и др. [5, 25] в таких работах, как: «Малый алхимический свод» Альберта Великого, 1260г.; «Зеркало алхимии» Роджера Бэкона, 1267г.; «Герметические и алхимические фигуры» Клавдия де Доминико Челентано Валлес Нови, 1606г.; «Алхимические Трактаты» Василия Валентина, 1672г.; «Проблемы мистики и ее символика» Герберта Зильберера, 1914г.; «Теории и символы алхимиков» Альберта Пуассона, 1916г. и др. [14,33]

В книге Морозова «В поисках философского камня», написанной им в 1909г., впервые были проанализированы морфологические аспекты алхимических знаков. В этом анализе ученого-химика формальный интерес был подчинен исследованию практической и содержательной привязки этих знаков. Все известные автору знаки были классифицированы по группам, собранным по общим геометрическим признакам, лежащим в основе их конструкции. Подгруппы различались по вариантам расположения дифференгов. По трактовке Морозова, из пяти групп две первые можно объединить по признакам округлых, овальных, треугольных и многоугольных конструкций. Третья группа содержит значки, построенные на основе линий и точек («очертания похожие на буквы»). Четвертая группа образована из знаков, похожих на простые или перечеркнутые буквы латинского алфавита. И пятую группу образуют «значки – рисунки». [19,33] Однако автором алхимические знаки не были классифицированы по формообразовательным, композиционным и пластическим признакам. Не были изучены алхимические знаки и как объекты прикладной графики.

**Цель статьи.** Классифицировать композиционные варианты алхимических знаков по их общему принципу композиционного построения. Установить

Надійшла до редакції 15.12.2011



возможные мотивы, повлиявшие на пластику начертания алхимических знаков. В рамках комплексного исследования функционально-деловой графики изучение алхимических знаков представляет научный интерес и дополняет наши представления о древних знаковых системах, повлиявших на становление современного графического дизайна. [12, 25]

**Задачи статьи:** изучить формообразующие принципы построения алхимических знаков. Прояснить роль алхимических знаков в эволюции научных знаковых систем.

Обосновать в рамках прикладной графики объединение многочисленных графических знаков, выполняющих прикладное назначение в древней химии, фармацевтике, медицине и парфюмерии в единую систему.

Рассмотреть систему алхимических знаков, как одну из прото-научных графических знаковых систем с позиций графического дизайна.

**Изложение основного материала.** Среди знаковых систем, получивших развитие в средневековой Европе, алхимическая символика занимает особое место. Загадочная система графических знаков, рожденная на стыке нескольких протонаучных направлений, сыграла в эволюции функционально-деловой графики свою незаменимую и важную роль. Основанный на заре античной эпохи и окончательно сформированный в позднем средневековье, алхимический лексикон вызывал интерес и некомпетентные домыслы, интриговал и вводил в заблуждение.

Впервые термин «химия» применил в своей рукописи сицилийский астролог и математик IV в. (336 г. н. э.) Юлиус Матерна Фирмик. Исходя из древнего названия Египта – Кем или Хем, само название химии первоначально обозначало тайную герметическую науку, то есть науку жрецов Египта или «египетскую науку». В арабском языке слово *khemeia* преобразовалось в *al-khimiya*, что исторически обозначило прото-этап или метафизический аспект в развитии химии, медицины и фармакологии. Средневековая арабская добавка «аль», дословно переводит этот термин как «философская химия». В самом Египте при храмах египетского бога Тота практиковалась ремесленная химия, тесно

связанная с астрологией и магическими обрядами. Используемые египтянами рецептуры и технологические процессы записывались, сохранялись и оберегались от непосвященных. Соединение же античной теории (натурфилософии) и практических знаний о веществах, их свойствах и преобразованиях произошло в Александрийской академии, в эпоху эллинизма. В рукописном энциклопедическом сборнике 300 г. Зосимы Панополита описаны основные производственные рецептуры александрийского периода и сведены все знания по *khemeia*, собранные за предыдущие пять или шесть веков. Наряду с упомянутыми собраниями рецептов, к александрийскому периоду также относится множество герметических текстов по трансформации веществ и знаменитая «Изумрудная скрижаль» («*Tabula smaragdina*») Гермеса Трисмегиста.

Теоретические основы алхимии, разработка понятийного аппарата, лабораторная техника и методика эксперимента были заложены на арабской территории. Практические успехи арабских алхимиков: выделение сурьмы, мышьяка, фосфора, получение уксусной кислоты и растворов сильных минеральных кислот говорят о большом историческом вкладе в науку просвещенного арабского мира в раннем средневековье. Широкое распространение трактатов Авиценны, появление в Багдаде первой государственной аптеки в VIII веке, а также врачебная практика всех арабских алхимиков активно популяризировало алхимию в арабском мире. Именно благодаря арабам, наводнившим Испанию с 711 г. алхимические познания попали в Европу. Вплоть до XV в. греческие трактаты по алхимии можно было изучить только по арабским рукописям. [17,4; 22, 25]

В Древнем Китае в течение нескольких столетий, параллельно с египетской, арабской и европейской традициями, развивалась даосская алхимическая практика. Тождество общих принципов трактовки алхимического учения говорит о глубинном родстве истоков китайских и европейских учений. Поэтому, раскрывая истоки алхимической символики в целом, необходимо обратиться не к латинским или арабским трактатам, а к их общим древним первоисточникам.

Таблицы 3, 4, 5

В средневековой Европе в процессе формирования алхимической знаковой системы прямым или косвенным образом участвовали как знаменитые практики: Фламель и Валентин, Парацельс и Ван Гельмонт, Гельвеций и Ямсен, Бойль и Глаубер — так и многие др. малоизвестные исследователи, внося свою посильную лепту. В справочном издании Г. Гессмана, посвященном алхимической, астрологической и фармацевтической символике, опубликованы разнообразные варианты знаковых начертаний, бытовавшие в различных странах средневековой Европы. В поиске наиболее удачного графического решения единая система алхимических, фармацевтических и астрологических знаков претерпела долгую эволюцию всех аспектов своей формы. Большое разнообразие знаковой трактовки одних и тех же элементов, веществ и продуктов говорит об эволюции графической формы и тщательном поиске художественных средств выразительности в различных лабораториях средневековой Италии, Германии, Франции. Многочисленной вариативности подвергались как отдельные элементы графической формы и композиционная трактовка каждого знака, так и все пластическое решение в целом.

Алхимическая знаковая символика была активно востребована в средневековой Азии и Европе как в практике изготовления лекарств, ароматических продуктов, кулинарных рецептов, фармацевтических и косметологических препаратов, так и при составлении рецептуры. Свое знаковое обозначение имелось у любого металла и минерала, исходного компонента пищевого назначения и «сапирически» созданных эссенций, у каждого полученного продукта и его технологии изготовления. Свое графическое изображение имели элементы и продукты, синтезированные из растительного, минерального и животного сырья. Например, для выделения бальзама из яда применялась цепочка таких процессов, как: брожения, дистилляции, обогащения и концентрации. А в записях, сопровождающих опыты, эти обозначения процессов должны были однозначно интерпретировать. [4, 6] Например, в тибетских монастырях, по свидетельству ламы Лобсанга Рампы, у лам-врачей существовала своя система записи рецептов, сырьевого состава, лечебных и оперативных действий, а также технологических процессов в изготовлении лекарств и травяных настоев.

Г. Гессман выделил несколько причин возникновения алхимических знаков. По его мнению, эта знаковая система возникла для визуальной систематизации бытующей терминологии и засекречивания информации в целях ее сохранности. [4, 14] Он также считал, что сама запись этой информации иногда была результатом тщеславия и корыстолюбия некоторых исследователей. Некий формальный антураж, созданный ими, работал на имидж проводимых

Текстовый композиционный вариант Указательно-именной принцип			
<i>Pulv</i>	Порошок Pulvis (лат.)	<i>Sem.</i>	Семя Semen (лат.)
<i>Recept</i>	Прием Recept (англ.,нем.)	<i>Inc.</i>	Неполный, незавершенный, Incompletus (лат.)
<i>Spec.</i>	Специя Species (лат.,нем.)	<i>Aq.</i>	Вода Aqua (лат.)
<i>Rad.</i>	Коренья Radices (лат.,нем.)	<i>Colat.</i>	Фильтровать Colaturae (лат.)
<i>Sign.</i>	Подписывать Signatur (лат.)	<i>add.</i>	Добавлять Adde (лат.)
<i>№</i>	Считать Numero (лат.)	<i>Fl.</i>	Цветы Flores (лат.)

Абстрактный принцип построения			
	Амальгамма, Amalgame (лат.)		Дым Fumus (лат.)
	Антимоний (сурьма) Antimon (нем.)		Вода морская Aqua salsa (лат.)
	Очищение, Purificatio (лат.)		Вода Aqua (лат.)
	Золото, Aurum, sol (лат.)		Квасцы, Alumen (лат.)
	Железо, Ferrum (лат.)		Воздух Aer (лат.)
	Земля Terra (лат.)		Азотная кислота, Aqua regis (лат.)

Принцип пиктографического построения			
	Соль поваренная, Sal commune (лат.)		Реторта, Retorta (лат.)
	Фильтровать, Philtratio (лат.)		Песок Arena (лат.)
	Луна убывающая Luna decrescens (лат.)		Бура, Borax (лат.)
	Азотная кислота, Aqua regis (лат.)		Час, Hora (лат.)
	Золото, Aurum, sol (лат.)		Обжиг, Fortax (лат.)
	Куб перегонный, Cuculbita coesa (лат.)		Древесина, Lignum (лат.)

исследований и привлекал к этому процессу дополнительный интерес. Однако главной причиной, повлиявшей на возникновение своеобразного и выразительного с художественной точки зрения лексикона алхимических, фармацевтических и медицинских знаков является стремительное развитие различных направлений науки и, как следствие — возросшая необходимость в обозначении технологических процессов, веществ, характера и вида продуктов. Уже в позднем средневековье

## Построение по принципу стенографии

	Белок яйца, Albumen (лат.)		Свинец, Plumbum (лат.)
	Селитра, Nitrum commune (лат.)		Дым, Fumus (лат.)
	Белила из олова, Cinis plumbi albi (лат.)		Растворять, Solvere (лат.)
	Слой на слое, Stratum super stratum (лат.)		Редукция, Reductio (лат.)
	Свинец, Plumbum (лат.)		Опорожнять, Evacuare (лат.)
	Растворение Solutio (лат.)		Камень, Lapides (лат.)

## Принцип монограмного построения

	Квintэссенция, Quinta essentia (лат.)		Орех мускатный, Nux moschata (лат.)
	Кальцинировать, прокалывать Calcinare (лат.)		Месяц, Mensis (лат.)
	Шерсть немытая, Lana illota (лат.)		Винный спирт, Spiritus vini (лат.)
	Вино белое, Vinum album (лат.)		Бура, Bura (лат.)
	Лазурит, Lapis lazuli (лат.)		Земля, Terra (лат.)
	Элемент, первичная материя, Elementum (лат.)		Воздух, Aer (лат.)
	Кровавик, Lapis haematites (лат.)		Лето, Aestas (лат.)
	Кинноварь, Cinnabaris (лат.)		Сублимация, Sublimation (лат.)

Варианты графического обозначения  
ВОДЫ

	Вода обычная, Aqua (лат.) текстовый принцип		Вода дождевая, Rainwater (англ.) абстрактно-текстовый принцип
	Вода горячая Aqua argens (лат.) абстрактный принцип		Вода пресная (кипяченнная), Aqua insipida (лат.) стенографический принцип
	Вода обычная, Aqua (лат.) пиктографический принцип		Вода обычная, Aqua (лат.) абстрактный принцип
	Вода обычная, Aqua (лат.) абстрактный принцип		Вода обычная, Aqua communis (лат.) абстрактно-текстовый принцип
	Вода морская, Aqua salsa (лат.) абстрактный принцип		Вода ртутная, Aqua mercurialis (лат.) пиктографическо-абстрактный принцип
	Вода дождевая, Aqua pluviana (ит.) абстрактный принцип		Вода градированная, Aqua gradana (лат.) стенографический принцип
	Вода колодезная, Aqua Fontana (лат.) текстовый принцип		Вода медная, Astramentum album (лат.) принцип монограмного построения
	Вода обычная, Aqua (лат.) принцип монограмного построения		Вода ртутная, Aqua mercurialis (лат.) монограмный и стенографический принцип

Таблицы 6, 7, 8

вся бытующая в узких научных кругах терминология была основана на латыни. Это во многом повлияло и на морфологию исследуемой системы алхимических знаков. Так, введение медицинской терминологии на основе латыни является данью глубокой традиции, заложенной в средневековой Европе. В дальнейшем, подобный принцип лег в основу этимологии имен и названий растений в ботанике, животного мира — в биологии, а также многих определений понятийного аппарата в юриспруденции, философии, химии, астрономии. Таким путем авторы изобретений и открытий могли защитить свою ценную информацию, зашифровав ее подлинный смысл. Содержание, заложенное в химическую формулу, медицинскую, фармакологическую или парфюмерную рецептуру средствами особой знаковой системы, было скрыто от «несанкционированного доступа», сохраняя смысл для посвященных. «Лексиконы тайных символов» в период с X по XVIII вв. были созданы такими авторами, как А. Бокуоне, Р. Бэкон, Н. Фламель, М. Фичино, Дж. Фр. Пико дела Мирандола, Дж. Рипли, Т. Нортон, С. Трисмолин, Парацельс, А. Кирхер, Стринберг, Т. Тифферо и др. К числу ранее перечисленных протонаучных направлений, где алхимические знаки являлись общеупотребительными можно также отнести *окультную или «спагирическую» медицину*. В общем перечне знаков, условно обозначенных как «алхимические», присутствуют и графические выражения *спагирических эссенций, тинктур, экстрактов, «универсальных веществ»*, а также меры *веса, объема, времени*, знаки Зодиака, планетарная символика, и обозначения *технологических процессов*.

Для записи некоторых практических действий применяли знаки, имеющие сходство с цифрами и буквами латинского алфавита. Например, для обозначения *коагулирования* (сгущения), наряду с оригинальными пиктограммами и монограммами, применяли римскую цифру XX. А знак X также является символом времени, так как напоминал очертание песочных часов. Тигель обозначали также буквой T (Tau) или «фиксированным крестом», на котором «человечество должно переплавить свою физическую природу (порченную материю) в духовное бытие — в Философское Золото».

Смысловая связь алхимии и астрологии, равно как и их общая знаковая си-

Обозначение химических веществ, продуктов, технологических процессов					
		<i>Mav</i>			
				<i>Colat.</i>	
		<i>48</i>	<i>D. S.</i>		
		<i>add.</i>			
		<i>Sign.</i>			

Таблица 9

стема была отражена еще в трудах античных авторов. Взаимосвязь между планетарной символикой и химическими элементами, им соответствующими, находило отражение и в знаковом обозначении. Бытующий в те времена закон о так называемых «сигнатурах» закреплял соответствие определенных небесных тел – земным. Идентичность графических изображений некоторых металлов и планет солнечной системы объясняется некоторым их метафизическим соответствием, например: Венеры и меди. Подобное тождество знаковой формы имеют пары: свинец–Сатурн, олово–Юпитер, золото – Солнце, железо–Марс, ртуть–Меркурий, серебро–Луна, антимоний–Земля. Соответственно, для обозначения производных продуктов частично заимствовались формальные признаки их исходных элементов. Так, графическая форма элемента сурьмы (*Flores antimonii*, лат.) была построена на основе графемы знака антимоний–Земля. В обозначении стали использована композиционная конструкция железа-Марса и т.д. Графическая символика Сатурна была использована для обозначения свинца и всех его химических производных. Для обозначения меди позаимствовали знаковую символику Венеры. Знак планеты Марс лег в основу обозначений железа и его соединений.

Изучая публикации алхимических знаков у различных авторов, можно заметить, что графемное начертание большинства символов было стандартно-

Обозначение природных веществ (твердых, жидких, газообразных)					
				<i>Aq</i>	

Таблица 10

зировано, несмотря на то, что трактовка некоторых знаковых деталей и их стиль изображения у разных алхимиков могли отличаться. [2,4,5,19,22] Большое количество алхимических знаков представляет собой шифрограмму, начертанную росчерком пера, по типу стенографической символики. (Табл. 6) Во многом графическая форма этих значков-стенограмм была обусловлена характером письма пером. При беглой записи информации в этой технике очень удобно выполнять завитки, петли и зигзаги, строить элементы на изгибах и изломах.

На примере группы знаков, изображающих воду (Табл. 8), проследим закономерность выбора изобразительных средств и принцип, который послужил основой построения алхимической символики. Знаки *Aq*, *e*, *Aqua* (лат.), *Acqua* (ит.), *Eau* (фр.), *Aqua pluvialis* (лат.), *Aqua piovana* (ит.), *Rainuater* (англ.), *Wasser Regen* (нем., вода дождевая), *Aqua Fontana* (лат., вода колодезная) по этимологическому принципу называют или указывают на воду. Однако, часть знаков абстрактного характера, включенных в общеупотребительный обиход, обозначают воду достаточно условно, по принципу *предварительной договоренности*.

Всю сформировавшуюся к позднему средневековью алхимическую символику по композиционным и формообразующим признакам можно классифицировать по нескольким категориям:

- знаки, комбинирующие начальные буквы слов-терминов с др. буквами или цифрами, символами планет, знаками зодиака и т. д.
- знаки, основанные на начальных буквах латинской (французской, немецкой) терминологии;
- «стенографические» знаки, шифрующие информацию и имеющие мнемоническую связь с названиями или формулировкой веществ (производных продуктов, полученных искусственным путем);
- обозначения стихий: Огня, Воды, Воздуха и др. легли в основу соответствующих процессов, с ними связанных (воспламеняемость, летучесть, текучесть и т.д.);
- количественные и качественные признаки выражались при помощи графических дифферентов — двойных или тройных перечеркивающих штрихов;

Обозначение мер веса, объема, измерительных процессов					

Таблица 11

Обозначение химических веществ и продуктов					

Таблица 12

- е) символы, в основу которых заложены знаки семи планет солнечной системы;
- ж) символы, идентичные знакам зодиака и их модификациям;
- з) абстрактные символы, основанные на геометрических формах.

Большинство изучаемых алхимических знаков построено по *принципу монограмм*. (Табл.7) В одних случаях, созданная графемная конструкция представляла собой оригинальное соединение двух или трех букв латинского алфавита, или же являлась сочетанием буквенной основы с цифрами. В других же — переплетение смежных элементов знаков-монограмм являлось виртуозной импровизацией горизонтальных, вертикальных, косых и изогнутых элементов, засечек и спиралевидных завитков, подчиненных единому замыслу общего пластического решения. Принцип монограммного по-

Знаки химической и фармацевтической атрибутики. Обозначение сырья, природных явлений и понятий					

Таблица 13

Условные обозначения пищевых продуктов					

Таблица 14

строения знаковой основы авторам средневековья был подсказан более, чем 800-летней традицией античного периода. [10,15] Этот вариант композиционного построения в зашифрованном обозначении имен активно применяли в античном периоде на греческих и римских клеймах, монетах и геммах. По принципу монограммного начертания были также построены общеизвестные образцы ранне-христианской символики. Очень часто для обозначения некоторых веществ использовали начальные буквы их названий. Подобное аббревиатурное сокращение применяли еще в Античности, в композиции клейм и на аверсах античных монет. [11,18] А также для обозначения некоторых элементов, веществ и процессов использовали сокращенные варианты их названий: Fl. – цветок (Flores, лат.), Sem. – семя (Semen, лат.), Aq. – вода (Aqua, лат.), Inc. – неполный (Incompletus, лат.), Colat. – фильтровать (Colaturae, лат.), Rad. – коре-

ня (Radices, лат.), Sign. – подписывать (Signatur, лат.) и др. (Табл.3) Этот *текстовый* тип композиции или *указательно-именной* принцип композиционного построения был, как правило, основан на сокращенной форме латинской терминологии.

Небольшая часть знаков построена на основе *абстрактных изображений*. (Табл.4) Этот принцип графического решения, в основе которого лежит геометрическая форма является не менее древним, чем пиктографический, рисуночный. Обозначение металлов, планет солнечной системы, некоторых технологических процессов и веществ средствами геометрической формы является примером наиболее лаконичного решения с точки зрения графического дизайна. В ходе сравнительного анализа было установлено, что знаковое изображение *действий, качеств, свойств и мер*, как правило, было решено формально-графическими средствами. Очевидно, из-за сложности образной трактовки этих понятий, данный композиционный принцип своей условной, но пластически выразительной основой был наиболее удачным решением.

В отличие от знаков абстрактного начертания, лишь условно соответствующих своим предметным прототипам, знаки *пиктографического характера* имеют конкретную образно-смысловую привязку. (Табл.5) В некоторых случаях, этот древний принцип записи информации с помощью лаконичного рисунка был удобен, так как своей изобразительной основой ассоциировался у зрителя с характером вещества, конкретного продукта или приспособления.

Можно предположить, что алхимические знаки, имеющие композицию *текстового характера* (монограммную графему, а также текстовое сокращение названия вещества предмета, или продукта) возникли гораздо позднее знаков с *геометрическим начертанием, пиктографического характера* и *«значков-стенограмм»*. Это объясняется тем, что в течение нескольких столетий европейские сочинения по алхимии представляли собой лишь переводы либо компиляцию арабских трактатов, а в подавляющем большинстве знаки текстового характера ориентированы на латинскую, французскую, немецкую или итальянскую этимологию. Впоследствии эта форма знакового построения была стандартизована в современных точных науках. Для обозначения химических элементов в современном научном обиходе принят за основу вариант *аббревиатурно-текстовой композиции*. Например, Cu (cuprum, лат.) – медь, Fe (ferrum, лат.) – железо, Ag (argentum, лат.) – серебро.

В сравнительном анализе алхимических знаков и различных образцов родо-племенной и античной маркировочной графики можно провести некоторую визуальную аналогию их морфологических признаков. Визуальное тождество графемных конструкций алхимических знаков, родо-племенных тамгообразных знаков и античных монограмм производителей керамики свидетельствует о том, что как одни, так и другие знаковые системы были построены в результате *формально-графической целесообразности и пластической закономерности*.

На формообразование алхимических знаков повлиял и семантический аспект. Логика шифровки

символических образов была отражена на форме некоторых алхимических знаков. Например, цветом какого-либо растения могли называть сущность некоего понятия, греческое наименование которого созвучно названию этого растения. А символ серы в алхимии был истолкован как «Божество (выраженное знаком треугольника), воплощенное в материи» (выраженной крестом как символом Проявленного Мира). Высшая алхимическая триада: *сера, ртуть и соль* появилась в материальном мире с его четырьмя элементами-стихиями для преобразования и очищения мира алхимической трансформацией. Поэтому перевернутый («нисходящий») знак серы одновременно обозначает и символ Великого Делания. «Философская» ртуть, что по-гречески буквально – «жидкое серебро» в образной трактовке алхимиков являлся белой («лунной») и текучей субстанцией или «Божественным молоком», символом женского начала. А также знак ртути несет в себе идею священного брака – соединения круга Солнца и полумесяца Луны на кресте материи. Соответственно, эта философско-метафизическая трактовка была отражена на графеме знака ртути. Знак «соли», являющейся в алхимическом учении третьим элементом алхимической триады или третьей основой Первичной Материи графически выражался восьмилучевой звездой. Этот древний знак был одновременно и символом богини Изиды (Инанны или Афродиты). Еще один символ Великого Делания – шестиконечная звезда, которая означает также «божественные воды» или «Первичную Материю». Это «делание» представляет собой космогонический акт в повторном рождении из самых истоков мира, Перво-материи или изначальных вод. В этом символе также заключена идея «брака двух начал»: шестиконечная звезда образуется сочетанием двух треугольников – алхимических знаков Огня и Воды или Воздуха и Земли. Знак Перво-материи включает в себя символы всех четырех стихий. Металлы же в алхимической трактовке являются объектами «трансмутации», а сама алхимия – является «учением о преобразовании всего мира». Алхимическая чаша, изначально используемая в мистериях Изиды, выполнялась в форме женской груди. Эта символическая традиция впоследствии повлияла на форму химических колб и алембика.

**Выводы:** Система знаков, принятая в алхимии, фармакологии и астрологии на европейской территории в качестве основного принципа записи рецептов, формул, технологических процессов, была в дальнейшем включена в научный обиход в виде общепринятого лексикона. Этот визуально-графический язык в эпоху средневековья явился ключевым фактором для зарождения и становления научно-терминологического базиса в таких направлениях как: химия, медицина, фармакология и астрономия.

Обозначение веществ, химических элементов, процессов, свойств и действий изначально было построено на латинской терминологии. В дальнейшем, этот семиотический принцип лег в основу терминологической базы многих научных направлений.

В основе формообразования алхимических знаков лежала каллиграфия рукописных шрифтов. Их пластический язык был построен на чередова-

нии разнотолщинных линейных элементов. Подобная эволюция графической формы была характерной при переходе от рукописного письма — к печатному принципу для всех европейских шрифтов. Зарождение системы алхимических знаков по времени совпало с формированием книгопечатания, появлением первых печатно-шрифтовых гарнитур и возникновением типографики. Поэтому можно утверждать, что художественно-графический язык алхимической символики был на период их создания актуален и закономерен. Сама же графическая форма алхимических знаков прошла характерный для всей средневековой типографики путь развития.

Композиционные схемы алхимических знаков были основаны на: принципах абстрактного, пиктографического, текстового и стенографического характера, монограммном и аббревиатурном построении.

Немалую роль в формообразовании алхимических знаков сыграл и семантический аспект: на форму знаков, используемых в алхимии, фармацевтике, косметологии, кулинарии, медицине, парфюмерии оказало влияние смысловое выражение субстанций, стихий, планетарной привязки, временного и др. факторов. Графическая форма этих знаков выражала также символическое начало, соответствие или связь с философской трактовкой об устройстве мира.

Знаки алхимиков в профессионально-деловом обиходе средневековой Европы были востребованы в течение нескольких столетий. Исповедуя идею о единой природе вещества и всеобщей его превращаемости, алхимия связала философские воззрения древних, метафизические представления об устройстве мира и исследовательскую практику. В алхимии неразрывно соединились разнообразные проявления творческой деятельности античного и средневекового человека. Система алхимических знаков явилась закономерным для своей эпохи явлением, заложив многие семиотические принципы в научных знаковых системах Европы.

Современное знаковое обозначение химических элементов использует *текстовой* или *аббревиатурный* принцип композиционного построения. Этот вариант композиционной конструкции возник изначально в античных, а затем в средневековых знаковых системах. В современном научном обиходе латинская форма произношения и записи медицинской, фармацевтической и биологической терминологии принята за основу. На формирование современного общепринятого стандарта научных знаков решающее влияние оказали античные и средневековые графические системы, заложив эстетическую, композиционную и функциональную основу.

Система алхимических знаков является составной частью *функционально-деловой графики*, как явления, объединяющего знаковые и формально-графические системы прикладного характера по общим художественным, функциональным и технологическим признакам. Поэтому по своим формообразующим принципам все элементы указанной знаковой системы могут быть формально классифицированы по тождеству их общих свойств, сгруппированы и распределены в пределах каждого вида, класса, рода, группы.

## Литература:

1. Альбус Зелатор. Практическое руководство по алхимии М., 2006.
2. Вернер Г. Эзотерический лексикон. Мюнхен, 1999.
3. Василий Валентин «Алхимические трактаты» К.:2008
4. Гесманн Г.В. Тайные символы алхимии, фармацевтики и астрологии средних веков. Пер. с нем. – К.: «Port-Royal», 2006. – 224 с.
5. Добротин Р.Б., Кузнецов В.И., Соловьев В.И. Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. Академия наук СССР, Институт Истории естествознания и техники – М.: Наука, 1980. – 399 с.
6. Джуа М. История химии. – М.: Мир, 1966. 452 с.
7. Жеребцов А. Тайны алхимиков и секретных обществ М., 1999.
8. Золотухин Ю.В. Знаковая система в клеймени средневекового оружия / Золотухин Ю.В.// Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – Харків: ХДАДМ, 2007. – № 1. – С. 36-55.
9. Золотухин Ю.В. О признаках графического дизайна в штемпельной графике / Золотухин Ю.В.// Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – Харків: ХДАДМ, 2007. – № 4. – С. 90-119.
10. Золотухин Ю.В. Клеймение античных амфор / Золотухин Ю.В.// Збірка наукових праць. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – Харків: ХДАДМ, 2007. – № 6. – С. 40-59.
11. Золотухин Ю.В. Боспорская денежно-знаковая система / Золотухин Ю.В.// міжвідомчий науково-технічний збірник “Прикладна геометрія та інженерна графіка”. К.:2007. –№ 78. С. 416-424.
12. Золотухин Ю.В. Эволюция функционально-деловой графики в контексте графического дизайна. Диссертация на соискание научной степени кандидата искусствоведения. Харьков, 2009.
13. Канселье Эжен. Алхимия. М.: Энигма 2002.
14. Книга алхимии: История, символы, практика / (Серия «Александрійская библиотека») – СПб. Амфора, ТИД Амфора, 2006. – 302 с.
15. Койре А. Мистики, спиритуалисты, алхимики Германии XVI века. Долгопрудный, 1994.
16. Кузнецов В.И. Диалектика развития химии. – М.: Наука, 1973. – 328 с.
17. Левченков С. И. Краткий очерк истории химии. Учебное пособие для студентов химфака РГУ 1996 – 2011.
18. Микеле Дж. История химии. М. Мир, –1996 .
19. Морозов Н. Алхимия, В поисках философского камня. СПб., –1909.
20. Морозов Н.А. «Свинцовые врата алхимии» СПб.: 2002.
21. Наука и религия. Переводы текстов греко-египетской алхимии.,1992г., N10; 1993. – N3-4.
22. Пуассон А. Теория и символы алхимии. Пг.: 1915. ЭКСЛибрис www.liber666.ucoz.ru
23. Рабинович В.Л. Алхимия как феномен средневековой культуры. – М.: Наука, 1979.
24. Рабинович В.Л. В кн.: Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. М.: Наука: 1980, гл. V-IX.
25. Саду Ж. Алхимики и золото. Киев: София, 1995.
26. Соловьев Ю.И. «История химии. Развитие химии с древнейших времён до конца XIX века.» – М.: Просвещение, 1983. – 368 с.
27. Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX века. – М.: Наука, 1969. – 455 с.
28. Фламель Никола. Алхимия. СПб. Азбука; Петербургское востоковедение, 2001.
29. Холл Мэнли П. Энциклопедическое изложение Массонской, Герметической, Каббалистической и Розенкрейцерской символической философии Санкт- Петербург, 1994.
30. Шорлеммер К. Возникновение и развитие органической химии. М.: 1937.
31. фон Мейер Э. История химии от древних времен до настоящих дней. СПб.: 1899.
32. Шварц Ф., Пуассон А., Блаватская Е. П. Теории и символы алхимиков, / пер. Мирча Элиаде, Киев : Новый Акрополь, 1995 . – 288 с. : ил.