

## ВЗАИМООТНОШЕНИЕ НАУКИ И ИСКУССТВА В СЕМАНТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Бабицкая О.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», Новокузнецк, Россия (654000, улица Кирова, 42), e-mail: ol.2631@kuz.ru

---

В статье дано обоснование применения семантического метода для анализа взаимоотношения науки и искусства. Показано, что два уровня функционирования как науки, так и искусства – социально-философский, культурологический и индивидуально-психологический, личностный имеют общее начало – творчество. Творческое начало с культурологической точки зрения, прежде всего, находит выражение в языке. В силу этого, достаточно адекватным методом исследования демаркации науки и искусства является семантический метод, позволяющий выявить их отличие на качественном уровне. Специфика системного подхода, примененного к проблеме взаимоотношения науки и искусства, заключается в том, что системный подход в онтологическом и гносеологическом плане детерминирует наличие и особенности семиосфер науки и искусства, выявляет их структурную инвариантность, т.е. их формально-логическую константность.

---

Ключевые слова: взаимоотношение, наука, искусство, семантический метод, системный подход

## SCIENCE AND ART CORRELATION IN SEMANTIC SPACE

Babitskaya O.P.<sup>1</sup>

*Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, e-mail: ol.2631@kuz.ru*

---

The use of semantic method for the analysis of science and art correlation is provided in this article. It is shown that two levels of science and art functioning – social-philosophical, cultural and individual-psychological, personal have a common origin - creativity. Creativity finds expression in the language first of all. Therefore, semantic method is an adequate tool for the studying of science and art demarcation to identify their difference in quality. The specificity of the system approach, applied to the problem of science and art correlation, consist in that a systematic approach in ontological and epistemological terms determines the presence and features of science and art semiotic space, reveals their structural invariance, i.e. their formally logical constance.

---

Keywords: correlation, science, art, semantic method, system approach

Проблема взаимоотношения искусства и науки имеет глубокие исторические корни. Если на ранних этапах истории вплоть до XVII в н.э. она не находилась в центре внимания и выступала в качестве синкретического целого, то в дальнейшем, в силу различной роли искусства и возникшей науки, происходит дифференциация вопросов по этой проблематике.

**Цель исследования.** Статья посвящена выявлению специфики взаимоотношения науки и искусства в семантическом аспекте.

**Материал и методы исследования.** В работе исследованы взаимоотношения науки и искусства с применением исторического, семантического и системного подходов.

**Результаты исследования и их обсуждение** Изыскания многих ученых свидетельствуют о том, что взаимоотношение искусства и науки в первобытном обществе и Древнем мире, исключая античность, носило синкретический и прагматический характер. В пространственно-временном измерении синкретизма культуры, общества и человека духовная деятельность еще не была отделена от материально-практической, а

художественная – от материально-духовной целостности. Вот почему, по выражению М. С. Кагана при «антропо-социо-культурогенезе», художественно-образное воссоздание мира занимало в нем такое большое место, пропитывая его насквозь, от структуры мифологии (как «бессознательно-художественного» способа освоения действительности) до насыщенности образностью повседневной речи, обыденного поведения, всей обрядово-ритуальной стороны общественного бытия.

В античности отношение науки и искусства имеет другую оценку, оно вербализуется. Первые формы рефлексии их взаимоотношения на мифологическом и религиозном уровнях встречаются у Пифагора. У Аристотеля рефлексия по поводу музыки и других видов искусства представлена в его классификации наук. В ряде своих работ «Метафизика», «Топика» и др. он излагает свои взгляды на соотношения наук, представляет свою классификацию знания. Аристотель разделяет науки на три большие группы: теоретические (философия, физика и математика); практические (этика, экономика и политика); творческие (поэтика, риторика и искусства).

Само включение искусства в классификацию наук для античности вполне было естественно и необходимо. Как замечает известный исследователь античной эстетики, А.Ф. Лосев, что искусство и красота различаются в данный период весьма слабо. Вместе они представляют число, одновременно идеальное и материальное, а в законченной форме предстоящее как абсолютная и в тоже время эстетическая действительность космоса, в которой конструируются судьба, боги, природа и человек [5, с. 548]. Таким образом, в античности осуществилась первая культурно-философская рефлексия.

В средние века знание и искусство находились под жестким идеологическим контролем церкви, как и само их взаимоотношение.

Иная ситуация складывается в новое время в связи с формированием классической науки. Как отмечает Л.А. Черная, «в начале XVIII в. тезис об угождении Богу либо отступает на второй план, либо вовсе исчезает из аргументации авторов, пишущих о человеке и смысле его бытия. Теперь постижение-познание целиком доминирует в их рассуждениях. Особенно ярко эта идея освещена в предисловии к Арифметике Леонтия Магницкого. Определяя цель знания, опирающегося на «зрительную силу ума... удобренного науками», он дважды подчеркивает, что в конечном итоге цель эта состоит в лучшем постижении Бога через познание мира и человека [8, с. 137 ].

Таким образом, пассивному угождению Богу было противопоставлено активное постижение его путем познания. Познющий разум стал знаменем переходного времени. В более четкой форме эту мысль изложил один из основателей классической науки – Ф. Бэкон.

Он считает, что труд и усилия человека дают возможность увидеть совершенно новый облик предметов, как бы иной мир (*universitas*) или иной театр вещей.

Из этого следует, что пути науки и искусства в XVII веке расходятся. Если о целях и понимании роли науки в обществе особых дискуссий не возникало, то о цели, характере, предмете искусства дискуссии были достаточно напряженные. Этот период Ю.Б. Борев характеризует следующим образом: «Идеи Аристотеля положили начало теоретической преемственности. Так, в эпоху барокко Тассо, отталкиваясь от суждений Аристотеля, утверждал, что предмет искусства – человек.

По Буало, главный предмет искусства – красота общественной жизни, равная добру и государственной целесообразности. Долгое, время эстетика искала пружины развития искусства в природе.

Французский аббат Дюбо в работе «Критические размышления о поэзии и живописи» (1719) объяснял изменения искусства изменениями воздуха.

Баумгартен подчеркивал, что художественное познание отличается от научного трактата. Художественная мысль имеет чувственную форму (низшую по отношению к логической).

Для Канта прекрасно то, что нравится уже просто в оценке, а не в ощущении внешних чувств и не через понятия. Это деление на прекрасное и приятное искусство у Канта охватывает собой и творческий процесс: прекрасное искусство – это искусство гения.

Гердер полагал, что искусство меняется под воздействием изменений климата и зависит от национального характера народа.

Гегель внес принцип историзма в понимание искусства и рассмотрел его в развитии: в искусстве проходит три этапа — символический (полно воплощенный в архитектуре Востока), классический (полно воплощенный в античной скульптуре), романтический (живопись, поэзия, музыка)» [4, с. 226-228].

Представленные оценки, определения искусства утверждали его как интегративный способ восприятия мира в отличие от науки.

Удивительно, но в общественном сознании XIX века расхождение науки и искусства были наиболее глубокими. С одной стороны, это достижения науки и инженерии – физики (М. Фарадей, Д. Максвелл, Г. Герц, К. Рентген, Дж. Томсон и др.), химии (Лавуазье, Д. Менделеев, Ч. Дарвин и др.), инженерии (Г. Эйфель, Т. Эдисон, Дизель и др.), а с другой стороны, выдающиеся произведения музыкантов, живописцев, театральных деятелей существовали как бы раздельно, параллельно. И это несмотря на то, что отдельные ученые и инженеры в своем творчестве сочетали науку и искусство. Обращая внимание на эту ситуацию, М.С. Пенкин отмечает, что «во второй половине XIX века русская и мировая

литература не обращалась к людям науки потому, что ученые тогда не занимали сколько-нибудь заметного места в общественном сознании. Только гениальные открытия второй половины минувшего века, сделали неизбежной ломку этой традиции. Так, испытатели природы стали привлекать внимание художников слова. У И. Тургенева появился герой «естественнонаучным мышлением»; на поле боя за человеческую жизнь мы видим ученых у Поля де Крюи; в «Эроусмите» Синклер Льюис вводит читателя в современную лабораторию. Действительно, в наше время новую «Человеческую комедию» невозможно представить без образа ученого, без идей науки» [6, с.11].

Как показывают исследования историков науки, расхождение науки и искусства в XIX веке фактически положило начало социокультурному процессу, пик которого пришелся на середину XX века и ознаменовался известным спором «физиков» и «лириков». Выход в свет книги английского писателя и ученого, Ч. Сноу, который сформулировал представление о двух культурах – научно-технической (естественнонаучной) и художественно-гуманитарной, наиболее ярко отразил это явление. Он показал, что естественная и гуманитарная науки имеют разные объекты исследования, цели, методы, форму представления результатов научной деятельности.

Тем самым стало понятно, что завершился определенный цикл в общественном сознании, т.е. на социально-философском и культурном уровне, в трактовке проблемы взаимоотношения науки и искусства. Сегодня мы становимся свидетелями начавшегося синтеза науки и искусства. Современные ученые признают единый общеметодологический подход в исследовании двух культур, основанный на принципах системности, самоорганизации и эволюционизма. Однако на индивидуально-психологическом уровне ситуация несколько иная.

Во второй половине XIX века возникает в качестве самостоятельной науки психология, в которой с самого начала стали развиваться различные отрасли – экспериментальная психология, дифференциальная психология, социальная и культурно-историческая психология, психотехника и пр.

С внедрением в психологию эксперимента открывается ее летопись в качестве самостоятельной науки. Именно благодаря эксперименту поиск причинных связей и зависимостей в психологии приобрел твердую почву. Опыт радикально изменил критерии научности психологического знания. Объективность, повторяемость становятся критериями достоверности психологического факта и основанием для его отнесения в разряд научных. Центрами психологической работы становятся специальные лаборатории, возникшие в различных странах.

При формировании и развитии психологии специалисты обратили внимание на проблемы реакции организма, памяти, эмоционального состояния и др., обращаясь к творчеству известных представителей искусства и науки, их взаимовлиянию, что оказалось очень важным для дальнейшего более серьезного исследования их деятельности.

Здесь следует акцентировать, что именно творческий процесс отражает всю глубину неразрывной, постоянной связи человека с культурой как многофункциональной динамичной системой, со структурой социума, деятельностью, языком, предметами, межличностными отношениями, коллективным бессознательным [1, с. 65]. В творческой деятельности явно выражена взаимосвязь науки и искусства, которая усиливается в современном мире. Это не удивительно. Уже в работах Г. Галилея наблюдается взаимовлияние науки и искусства. В работах другого основоположника классической науки Ф. Бэкона видим обращение к поэтическим формам изложения философской и научной мысли. Это не случайно, ибо науку и искусство роднит творческое начало. Как справедливо отмечает М. Ярошевский, что «научное творчество должно рассматриваться как область пересечения трех осей координат: логической (в смысле логики развития науки), социальной и психологической» [10, с.186].

Таким образом, во взаимоотношении науки и искусства можно выделить два уровня – социально-философский, культурологический и индивидуально-психологический, личностный. Основанием того и другого является творчество в его различных аспектах: художественном, научном, социально-практическом и др., т.е. творческое начало объединяет самые различные формы общественного сознания – от политики до религии, а значит, науку и искусство. Но это единое начало различным образом проявляется в искусстве и науке. Как показывают исследования общественно-исторических процессов, это различие обнаруживается, прежде всего, в речевой деятельности, в семиотике, в ее знаковой системе. Знаковые средства и накапливаемая с их помощью социальная информация – важнейшие, всеобщие и необходимые компоненты любой культуры. Учитывая это, можно рассматривать культуру как мир знаков. Такой подход к пониманию культуры называется семиотическим, информационно-семиотическим или культурной семантикой. В основе этой концепции лежат культурологические идеи, выдвинутые в работах Э. Кассирера, Ю.М. Лотмана, Д.С. Лихачева, Б.А. Успенского, В.В. Иванова, Г. Гадамера, А. Моля, В.С. Степина, Д.И. Дубровского, А. Я. Флиера и других исследователей. В культурологических исследованиях семиотический подход ориентирован на понимание культуры как упорядоченной, особым образом структурированной целостности.

Поэтому для осознания взаимоотношения науки и искусства автор обращается к речи и языку, учитывая, что содержание культуры находит выражение в языке, и выбирает

семиотический подход (семантический метод), который вполне утвердился в культурологических, лингвистических, философских исследованиях в XX веке. Более того, семиотическое знание сегодня актуализируется, в этой области кооперируются и сотрудничают ученые разных специальностей – лингвисты, историки литературы и искусства, культурологи, социологи, психиатры, математики [7, с. 5-6].

В связи с этим можно сказать, что концепция В. Гумбольдта о творческом и активно-деятельном характере языка, об обратном воздействии языков на национальный дух и интеллектуальный уровень народов вполне реализуется [2, с. 91-92].

Для анализа знаковой системы воспользуемся традиционной моделью науки [3, с. 9] и искусства, построенной структурно идентично первой. Выделим следующие их характеристики: функциональность, модальность, основания, субстанциональность. Под субстанциональностью науки и искусства понимают их сущностные черты, которые считаются определяющими различными учеными в различные исторические периоды. Например, для науки это система знаний, общественное сознание, производительная сила, научно-техническая революция, ноосфера, а для искусства – художественный образ, художественный стиль, художественный метод.

Описание модели искусства, как и в случае с наукой, представляет ее системную интерпретацию. В качестве системообразующих факторов в искусстве выступают: 1) *художественный универсум* объекта искусства (художественная универсальность творца-поэта, писателя, музыканта, живописца, скульптора, их обращение к самым разнообразным сферам бытия, которое задает тематичность художественной деятельности; 2) *тематичность* искусства; 3) *эмоциональность*; 4) *художественная образность*; 5) *рациональность*, которая наиболее полно представлена в эстетическом идеале.

Указанные системообразующие факторы искусства, выраженные в знаковосимволической форме, выступают в качестве элемента семиосферы искусства. Культурологическая энциклопедия определяет семиосферу как семиотическое пространство, в сущности, равное культуре; семиосфера – необходимая предпосылка языковой коммуникации, которая по определению Г. М. Хоруженко «характеризуется границами семантического пространства, его структурной неоднородностью и внутренним разнообразием, образующим структурную иерархию, составляющие которой находятся в диалогическом отношении». Отметим, что и науке, и искусству присуща своя семиосфера.

В качестве основных элементов семиосферы искусства выступают три группы эстетических категорий согласно исследованию Е.Г. Яковлева. Это категории объективного состояния (прекрасное, возвышенное, трагическое, комическое); категории, отражающие духовно-практическое освоение мира (эстетические идеал, вкус и эстетическое чувство);

эстетические категории, отражающие мир субъекта социально-духовной жизни (искусство, художественный образ, творчество) [9], духовно-практическое освоение мира субъекта

Таким образом, классификация Е.Г. Яковлева, а также знако-символическое представление системообразующих факторов искусства представляют основу или основания семиотической сферы искусства. В аспекте оснований науки понимают: идеалы и нормы описания объекта исследования, самого процесса исследования, формы представления полученных результатов исследования, стиля мышления, методологические установки, а также научную картину мира и философские основания (по работам В.С. Степина).

В семантическом методе основания науки могут быть выражены понятиями, философскими категориями, законами, терминами, концептами, творчеством.

В функциональном аспекте науки, выраженном в мировоззренческой, познавательной, прогностической и др. функциях, доминируют научно-философские понятия и категории. В аспекте модальности науки лежат основополагающие представления, концепты, понятия, теории, а также теоретические конструкты, представляющие взаимосвязь науки с техникой и технологией – это термины, понятия, частные теории. В аспекте субстанциональности науки в этом семиотическом срезе представлены философские и науковедческие термины, концепты, понятия. Семиосфера науки включает философские и конкретно научные концепты, понятия, категории и, в определенной степени, научные теории. Подчеркнем, что семиосфера науки содержит всю указанную совокупность теоретических конструктов, представлений и концептов. Но в каждом отдельном случае доминируют те, которые репрезентируют тот или иной аспект традиционной модели науки – функциональный, модусный (модальный), субстанциональный, основной. Исчерпывающий анализ семиосферы в данной статье не преследуется, ибо это вполне самостоятельная философская, науковедческая, лингвокультурологическая проблема, да и есть ограничение по ее объему, но он позволяет служить основанием для сравнительной аналогии науки и искусства.

С учетом вышесказанного замечания, отнесем к функциональному аспекту семиосферы искусства философские и эстетические категории, отражающие духовно-практическое освоение мира, духовный мир субъекта и пр. [9].

К модальному аспекту семиосферы искусства имеют отношение основные понятия и концепции, лежащие в основании художественных течений, художественных тенденций и направлений – романтизма, классицизма, авангарда, модернизма, постмодернизма, символизма и др.

В качестве аналога модальности науки, в частности ее «прикладных наук», «лабораторной» науки, эмпирической науки, в искусстве можно указать на дизайн (техническая эстетика, декоративно-прикладное искусство, художественные ремесла с

присущими им представлениями, терминами, концептами). В области субстанциональности искусства следует обратить внимание на те направления в искусстве, например, в живописи, музыке и др., которые доминируют в определенный исторический период, например, романтизм в музыке в XIX в, абстракционизм в живописи в первой трети XX в. и т.п. К аналогам такого компонента в традиционной модели науки как основания науки в искусстве можно отнести, например, художественный метод, художественный стиль мышления, музыкальную картину мира и др. Каждому из указанных элементов традиционной модели искусства присуще: своя терминология, соответствующие концепции, принятая художниками интерпретация как художественного метода, так и стиля мышления.

### **Заключение**

В статье акцентированы два уровня функционирования как науки, так и искусства – социально-философский, культурологический и индивидуально-психологический, личностный, которые имеют общее начало – творчество. Творческое начало с культурологической точки зрения изначально присуще культуре и выражается, прежде всего, в языке, что формирует семиосферу культуры. В силу этого, достаточно адекватным методом исследования демаркации науки и искусства является семантический метод, позволяющий выявить их отличие на качественном уровне. Специфика системного подхода, примененного к проблеме взаимоотношения науки и искусства, заключается в том, что системный подход в онтологическом и гносеологическом плане детерминирует наличие и особенности семиосфер науки и искусства, выявляет их структурную инвариантность, т.е. их формально-логическую константность.

### **Список литературы**

1. Анохина Н. К. Демаркация науки и культуры в персоналистском контексте // Вестник Российской академии естественных наук. – 2006. – № 4. – С. 62-67.
2. Бабицкая О.П., Анохина Н.К. Особенности языка в современном социокультурном пространстве и личностном измерении // Культура и цивилизация, № 4, 2012. – 89-106.
3. Балабанов П.И. Взаимоотношения науки и религии в Новое время // Религиозность в России: социально-гуманитарные аспекты анализа: сб.ст. по материалам Всеросс. научно-практ. конф. – Кемерово, 2004. – С. 7-14.
4. Боров Ю.Б. Эстетика. В 2-х т. : монография // Ю.Б. Боров. Изд-во «Русич». 5-е изд, допол. – Смоленск, 1997. – 341с.
5. Лосев А.Ф. История античной эстетики (ранняя классика), М., 1963.

6. Пенкин М.С. Искусство и наука: Проблемы, парадоксы, поиски: монография / М.С. Пенкин. 2-е изд. Изд-во «Современник». – Москва, 1982.
7. Степанов Ю.С. В мире семиотики // Семиотика: сборник науч. ст / Ред. Ю.С. Степанов. – Москва: «Радуга», 1983. – 627 с.
8. Черная Л.А. Культурология: основы теории: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Логос». – 2003. – 184 с.
9. Яковлев Е.Г. Эстетика. Учеб. пособие. – М.: Гардарики, 1999. – 452 с.
10. Ярошевский М.Г. Творчество научное // Философская энциклопедия / Гл. ред. Ф.В. Константинов. – Москва. – Сов. энциклопедия. – 1970. – т.5.

**Рецензенты:**

Анохина Н.К., доктор культурологии, доцент, и.о. зав.кафедрой социально-гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк;

Серенков Ю.С., доктор культурологии, доцент, профессор кафедры английского языка и методики преподавания Новокузнецкого института (филиала) ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк.