

УДК 008

ОСОБЕННОСТИ ДЕМАРКАЦИИ ЯЗЫКА НАУКИ И ИСКУССТВА**Бабицкая О.П.***ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»,
Новокузнецк, e-mail: ol.2631@kuz.ru*

В статье проанализированы особенности языка науки и искусства в области их демаркации. В качестве языка науки выбран язык математики, как наиболее приближенный по форме и символичности к языку искусства. Показано, что для языка науки характерны безличность, интерсубъективность, универсальность, безоценочность, неангажированность. Отмечена тенденция к возрастающей формализации языка науки. Научная новизна статьи состоит в том, что автор, применяя системный подход к описанию науки и искусства, «проводит» демаркационную линию между ними по следующим свойствам языка: функциональность, модальность, основания (идеалы и нормы), субстанциональность. Наиболее ярко выражена линия демаркации между языком науки и искусства по форме их представления (модальности), стилю мышления, идеалам и нормам. Для идеалов и норм языка науки характерна однозначность, в то время как для языка искусства содержание художественного образа многослойно, неявно до конца. Выделено, что язык искусства оказывает сильное влияние на эмоциональное состояние человека, изменяя его поведение и ценностные ориентиры, т.е. линия демаркации между языком науки и искусства проходит еще по оценке общечеловеческих ценностей. Автор акцентирует внимание на таком свойстве языка современной науки, как диалогичность, которое в основном, присуще языкам искусства.

Ключевые слова: язык, наука, искусство, свойства, отличие, взаимовлияние, диалогичность**DEMARCATIION FEATURES OF SCIENCE AND ART LANGUAGE****Babitskaya O.P.***Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, e-mail: ol.2631@kuz.ru*

The article provides analysis of the language demarcation field that binds science and art. The mathematics language is selected to represent science as it appears similar in form and symbolism to the language of art. We prove the science language to be impersonal, interpersonal, versatile, disengaging. Increasing formalism is noted as tendency to have affected all science language. Scientific novelty of the article is that the author, applying a systematic approach to the science and art, lines the demarcation on the following language properties: functionality, modality, basis (ideals and norms), substantiality. The demarcation line of science and art language on modality (form of their presentation), mentality, ideals and norms is well shown. It is noted, that the art language has a strong influence on the emotional state of the person, changing the behavior and values i.e. the demarcation line of science and art language is still on the assessment of human values. The author focuses on such language property of modern science as the dialogism, which is generally inherent in the art language.

Keywords: language, science, art, properties, difference, interference, dialogism

Мы живем в информационном обществе с его расширяющимся инновационным пространством, в этих условиях интерес к языку постоянно усиливается, в том числе и к языку науки и искусства. Для выявления специфики взаимоотношения науки и искусства представляет интерес исследование свойств языка науки и искусства, а также их взаимозависимости и взаимовлияния в области демаркации.

Материал и методы исследования

В статье исследованы язык науки и искусства в области их демаркации с применением системного метода. Автор рассматривает особенности языка науки и искусства в рамках функциональности, модальности, идеалов и норм, субстанциональности.

Результаты исследования и их обсуждение

На протяжении длительного времени вопросами изучения языка науки занимались многие исследователи – филосо-

фы, социологи, культурологи, лингвисты, что свидетельствует о том, что данная проблема является достаточно сложной для обсуждения. Д.В. Анкин определяет язык науки как *систему символических средств*, используемую в той или иной научной дисциплине. Обычно язык науки формируется на основе естественного языка. Часто естественный язык оказывается неадекватным для целей научного познания. Это приводит к необходимости либо его специальной терминологической переработки, либо к необходимости его замены искусственными языками (например, алгебраическими формулами). Каково бы ни было толкование тех или иных особенностей языка науки, он предполагает общезначимость, безличность и интерсубъективность. Более проблематичны, хотя также весьма характерны, такие особенности языка науки, как его универсальность, безоценочность, неангажированность [1].

Интенсивное исследование языка науки начинается с развитием такой ветви аналитической философии, как логический анализ (как в не- и постпозитивизме, так и за его пределами). В рамках данного направления предлагались проекты создания унифицированного языка наук Р. Карнапом, Ч. Моррисом и другие релятивистские концепции философии науки, которые тем не менее не нашли своего широкого приложения и подвергаются критическому анализу у К. Поппера, Дж. Серля, Х. Патнэма [11]. Идея несоизмеримости языка научных теорий, исходящая из концепций лингвистической (Б. Уорф) и онтологической относительности (У. Куайн), критически анализируется на основе модели перевода Д. Дэвидсоном в его работе «Об идее концептуальной схемы» [1]. Он считает, что мы «*можем отождествить концептуальные схемы с языками*, а это предполагает (учитывая, что несколько языков могут выражать одну и ту же схему) *взаимопереводимость языков*» [4]. Например, матричный и волновой подходы к описанию поведения микрообъекта в квантовой механике (примеч. наше). Дэвидсон также признает влияние внешнего мира на содержание нашего знания. Особенности постнеклассической науки подтверждают влияние экономики, политики, социальных и культурных явлений на ее развитие. В связи с этим наука начинает приобретать статус социокультурного феномена [2, с. 80]. Интересны, на наш взгляд, также мысли итальянского социолога и экономиста В. Парето о языке науки. По его мнению, в логико-экспериментальных науках стремятся сделать язык как можно более точным; в них термины оказываются тем лучше, чем они определеннее. В не логико-экспериментальных науках язык стараются оставить неопределенным, чтобы извлечь из этого пользу; здесь термины тем лучше, чем они неопределеннее [10, с. 477].

К.И. Заболотских видит в языке науки особый язык, отличающийся от обыденного тем, что способен запечатлевать фактуальное знание, сопровождающееся установлением причинно-следственных взаимосвязей и законов. При определении его специфики язык науки, как правило, противопоставляется другим языкам. Нередко новые термины вводятся в науку как метафоры. Метафоричность присуща не только терминам языка гуманитарного знания, но также языку естественных и точных наук – языку физики, математики. Метафоры в науке позволяют описывать новые объекты, сохраняя преемственность с уже существующими интеллектуальными средствами

описания мира. Метафора нередко является начальным этапом в овладении предметом. В XX в. отмечается противостояние метафорического и понятийного в языке науки, хотя это всего лишь два разных по направленности стиля научности [5].

Язык науки должен быть ясным и точным. Ясность в этом случае означает однозначное описание фактов и их зависимостей. Требование однозначности состоит в том, что каждое слово в описании должно иметь одно и только одно значение, а высказывание в целом должно интерпретироваться одним и только одним способом. Здесь отметим, что в науке XX в. однозначность языка уже корректируется с появлением статистических (вероятностных) закономерностей в квантовой механике и синергетике. Это положение имеет отношение и к математике. Язык математики, как правило, трактуется как язык науки вообще. Математика сегодня вторгается в области, некогда чуждые ей, – в биологию, лингвистику, историю, искусствоведение и др. Специалисты считают, что язык математики сам по себе эволюционирует в сторону некоторого «смягчения». Более всего этому способствовало развитие теории вероятностей, тогда как классическое мышление в большей степени носило детерминистский характер. «Смягчение» математического языка вместе с тем означает приближение его к естественному языку. Язык науки по возможности должен быть полным, следовательно, его составляющие должны описывать все факторы, влияющие на изучаемый объект и на него самого, как определенные системы. В науке допустимо использование только научных терминов. Термины науки появляются в результате предельного сужения значений слова естественного языка. Предельно суженное слово по значению и смыслу превращается в знак или символ. Наука стремится освободиться от слов естественного языка – заменить «мягкий язык» словесного описания «жестким языком» условных знаков [5]. Заметим, что язык науки динамичен, он изменяется, пополняя свое информационное пространство инновациями.

На основании вышеизложенного можно выделить следующие определения языка науки. Это система символических средств; часть естественного языка со специальной терминологической переработкой; искусственные языки; естественные языки, уточненные средствами естественного языка или языки, сконструированные на основе других искусственных языков; формализованные языки, подчиняющиеся правилам образования и преобразования выражений; концептуальные схемы; фактуальное

знание, впечатления о событиях внешнего мира, выраженные с помощью символов и знаков, не содержащих этической и эстетической оценки; унифицированный язык науки, метафоры.

Применяя системный подход к описанию языка науки, возьмем в качестве структурных составляющих его следующие характеристики: функциональность; модальность; основания науки, субстанциональность из традиционной модели науки [3, с. 9]. Основания науки включают идеалы и нормы, стиль мышления, научную картину мира и философские основания [12, с. 188]. В данной статье из оснований науки для анализа языка мы будем рассматривать только идеалы и нормы и стиль мышления.

Выделим и проанализируем структурные особенности языка. Функциональность языка: переводит описание явления на разные языки, раскрывает содержание концепта (мировоззренческого, познавательного характера и т.д.), описывает факты, детерминирует, несет информацию. Модальность языка: символы, факты, метафоры, концептуальные схемы; искусственный, унифицированный язык. Идеалы и нормы: точность, ясность, универсальность, однозначность, инновационность, конкретное предметно-понятийное значение символов, рациональный стиль мышления. Субстанциональность науки для языка: существенные черты, основное смысловое содержание понимания науки через характеристику общественного научного сознания исторической эпохи (система знаний, общественное сознание, производительная сила, ноосфера), концепция, идея.

В этих же структурных аспектах рассмотрим язык искусства и его определения. Для сложившихся на протяжении истории видов искусства под языками искусства понимается совокупность материальных средств и приемов создания художественного образа, который проявляется в языках искусства так, как человеческая мысль – в слове, речи («изобразительно-выразительных средств») [14, с. 431]. Язык искусства выступает важным фактором преемственности и сохранения традиций в силу того, что он эволюционирует медленнее, чем образное содержание художественного творчества [13, с. 580]. Характерной особенностью художественных языков является то, что они предназначены для создания многозначных текстов, открытых для различного их осмысления. У них «нет словарей с фиксированным значением знаков, нет грамматики, что и отличает их от языков черчения, проектного макетирования (моделирования), дорожной сигнализации, жестовой симво-

лики религиозного обряда или военного быта» [6, с. 281]. Язык искусства отличается широким и разнообразным использованием знаков-символов. Художественная символика позволяет насытить содержание произведений искусства глубоким и многослойным смыслом. Художественный образ никогда не сводится к тому, что в нем изображено. Он всегда «говорит» нам не только об этом, но и о чем-то еще, несет в себе какое-то иное, более общее смысловое содержание, выходящее за рамки конкретного, видимого и слышимого объекта, который в нем представлен [7, с. 131]. В отличие от словесного языка элементы языка искусства обладают не конкретным предметно-понятийным значением, а лишь *возможностями*, предпосылками образного значения, реализуемыми художником в процессе творчества в конкретной форме художественного произведения, которая образуется из взаимосвязи этих элементов. Таким образом, язык искусства не существует вне искусства. Он исторически развивается, обогащаясь новыми элементами в соответствии с прогрессом в искусстве, с возникновением новых его видов [14, с. 431]. Хотя языки искусства строятся по типу языка, это не означает, что они воспроизводят все стороны естественных языков. Так, музыка резко отличается от естественных языков отсутствием обязательных семантических связей, однако в настоящее время очевидна уже полная закономерность описания музыкального текста как некоторого синтагматического построения (работы М.М. Ланглебен и Б.М. Гаспарова). Выделение синтагматических и парадигматических связей в живописи (работы Л.Ф. Жегина, Б.А. Успенского), кино (статьи С.М. Эйзенштейна, Ю.Н. Тынянова, Б.М. Эйхенбаума, К. Меца) позволяет видеть в этих искусствах семиотические объекты – системы, построенные по типу языков. Усложнение характера информации неизбежно приводит и к усложнению используемой для ее передачи семиотической системы [9]. Особенностью языков искусства является их диалогичность, которая имеет место в бытовом или деловом языке, но художественные языки становятся оптимальным способом общения. Они предполагают эмоциональный контакт автора-художника с собеседником – читателем, зрителем, слушателем. Принципиальная направленность на диалогическое общение отличает языки искусства от знаковых систем монологического типа, образцом которых является язык математики [7, с. 133]. Тем не менее, отметим, что в настоящее время дисциплинарная наука становится массовой, ее изучают, поэтому можно пред-

положить, несмотря на мнения других авторов, что ей, как и искусству, свойственна диалогичность.

Выделим структурные особенности языка искусства, аналогичные структурным характеристикам традиционной модели науки, т.е. рассмотрим аналогичную структурную модель искусства. Тогда функции языка искусства следующие: познавательная, информационная, коммуникативная, создает эмоциональную атмосферу; дает эстетическое наслаждение, состояние катарсиса. Модальность языка: театрализованные зрелища, компьютерная эстетика, знаки-символы, дизайн, предметы – произведения разных видов искусства, музыка и пр. Идеалы и нормы языка искусства: сохранение традиций, отсутствие семантических связей, образный стиль мышления, художественный стиль, художественный метод, художественный образ и его многозначность, глубокий смысл произведения, оказывающий влияние на духовный мир человека. Субстанциональность, т.е. сущностные черты исторических течений и концепций искусства: игра ума, идея.

Рассматривая особенности языка науки и искусства, выделим следующее. Функциональность в искусстве и науке в некоторых чертах различна: в первом случае преобладают эстетическая и гедонистическая функции, во втором – логическая, наука нацелена на познание мира (истины), на обеспечение жизнедеятельности, на продвижение цивилизации, на преобразование мира. Художественный способ познания осуществляется посредством актуализации образного, внелогичного мышления, силой воображения, интуиции. Вместе с тем находятся точки соприкосновения в языках. Так, сегодня в искусстве приветствуется и доминирует конструктивный тип творца, а в науке ценится интуитивное озарение, ведущее к конкретному результату. Следует отметить еще, что в постмодернистский период нехарактерной стала бывшая оппозиция игрового и функционального начал. Игровое, неутилитарное и функциональное практическое стали равноценными ценностями в искусстве и в жизни [8, с. 301]. Отличие языка науки и искусства заключается в их модальности и идеалах и нормах (например, формула, теория и театральное действие, предмет декоративно-прикладного искусства, художественный образ соответственно), стилях мышления (рациональный и образный).

Отличие языка искусства наблюдается и по характеру смыслового значения: в науке однозначный смысл, а в искусстве многозначный, нет грамматики, фиксиро-

ванных значений знаков, как в науке (например, +, =; эти символы указывают однозначные арифметические действия). Более того, язык искусства не существует вне искусства, а в науке может быть мысленный эксперимент, который помогает ученому продвинуться дальше в своих изысканиях. Отсутствие обязательных семантических связей в языке искусства тоже обеспечивает более «объемное», расширенное, творческое восприятие наблюдаемого феномена, в то время как в науке законы логики ограничивают эти действия.

Тем не менее и в науке, и в искусстве необходимы игра рассудка и воображения, присутствие эстетического опыта. Искусство вызывает сильное воздействие на психику человека, его эмоциональное состояние. Эмоциональность обладает огромной силой воздействия не только на нас, но и на окружающий мир. Следовательно, не только наука в конечном результате ведет к познанию истины и преобразованию мира, но и искусство – через эмоции и поступки человека, изменяя его ценностные ориентиры. Следовательно, линия демаркации языка науки и искусства проходит еще и по аксиологическому пространству. По субстанциональности, сущностным чертам науки и искусства можно сказать, что языки совпадают, они отражают основные идеи, концепты общественного сознания каждой исторической эпохи в своей области. В этом случае, возможно, они выполняют одну функцию, ведут к познанию истины, характеризуют свое время и прогнозируют будущее.

Расширение границ современного искусства, в том числе и интертекстуального, множественного прочтения и интерпретаций искусства, становится нормой, так же, как и расширение границ научного знания, которое находится в поисках новой картины мира (теория суперструн, гипотетические теории материи Дж. Чу, Д. Бома, включающие элементы сознания и др.). Значит художественные изменения выразительных форм искусства XX – начала XXI вв. и самого языка современного искусства (авангард, электронное искусство, концептуальное искусство, в котором главную роль играет идея, и пр.), несмотря на их отличия в области демаркации языка науки и искусства указывают на тенденцию сближения двух форм познания – научного и художественного.

Заключение

В данной статье проанализирован язык науки и искусства, раскрыта их специфика, особенности и свойства. Для исследования

обозначенной проблемы использован системный подход, позволивший выявить их демаркационную линию по функциональности, модальности, идеалам и нормам, стилю мышления и субстанциональности. Показано, что в области демаркации языка науки и искусства линия разграничения проходит еще по полю аксиологии, а язык искусства наиболее полно отражает общечеловеческие ценности. Сделан акцент на таком свойстве языка современной науки, как диалогичность, которая в основном присуща языкам искусства.

Список литературы

1. Анкин Д. В. Язык науки. – URL: http://science.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1128:2012-03-03-21-58-38&catid=51:2011-11-08-20-34-14&Itemid=55 (дата обращения 15.09.2013).
2. Анохина Н.К. Особенности постнеклассической науки и ее культурологические основания // Известия вузов, Черная металлургия. – 2004. – № 10. – С. 78–82.
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. Дэвидсон Д. Об идее концептуальной схемы. – URL: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000671/> (дата обращения 10.04.2014).
5. Заболотских К.И. Язык науки. – URL: http://science.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1128:2012-03-03-21-58-38&catid=51:2011-11-08-20-34-14&Itemid=55 (дата обращения 15.09.2013)
6. Коган М.С. Философия культуры. – СПб., 1996. – 415 с.
7. Кармин А.С. Языки и символы культуры, культурные коды (семиотика культуры) // Культурология / под ред. Ю.Н. Солонина, М.С. Кагана. – М.: Высш. образование, 2007. – 566 с.
8. Коломиец Г.Г. Смысл «эстетического» в пространстве современного цивилизованного мира // Диалог культур: ценности, смыслы, коммуникации. XIII международные Лихачевские научные чтения, 16–17 мая 2013 г. / науч. ред. А.С. Запесоцкий. – СПб.: СПбГУП, 2013. – С. 300–302.
9. Лотман Ю. Искусство как язык // Структура художественного текста. – URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Literat/Lotman/_01.php (дата обращения 15.09.2014).
10. Парето В. Компендиум по общей социологии. – М.: Изд.дом ГУ ВШЭ, 2008. – 515с.
11. Современная западная философия: Словарь / Сост. Малахов В.С., Филатов В.П. – М.: Политиздат, 1991. – 414 с.
12. Степин В. С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиции, 2000. – 744 с.
13. Хоруженко К.М. Культурология / Энциклопедический словарь. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1997. – 640 с.
14. Эстетика: Словарь / под общ. ред. А.А. Беляева и др. – М.: Политиздат, 1989. – 447 с.

References

1. Ankin D.V. Jazyk nauki. URL: http://science.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1128:2012-03-03-21-58-38&catid=51:2011-11-08-20-34-14&Itemid=55 (data obrashhenija 15.09.2013).
2. Anohina N.K. Osobennosti postneklassicheskoj nauki i ee kul'turologicheskie osnovanija // Izvestija vuzov, CHernaja metallurgija, no. 10, 2004. pp. 78–82.
3. Balabanov P.I. Vzaimootnoshenija nauki i religii v Novee vremja // Religioznost' v Rossii: social'no-gumanitarnye aspekty analiza :sb.st. po materialam Vseross. nauchno-prakt. konf. Kemerovo, 2004. pp. 7–14.
4. Djevidson D. Ob idee konceptual'noj shemy. URL: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000671/> (data obrashhenija 10.04.2014).
5. Zabolotskih K.I. Jazyk nauki. URL: http://science.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1128:2012-03-03-21-58-38&catid=51:2011-11-08-20-34-14&Itemid=55 (data obrashhenija 15.09.2013).
6. Kagan M.S. Filosofija kul'tury. SPb., 1996. 415 p.
7. Karmin A.S. Jazyki i simvolj kul'tury, kul'turnye kody (semiotika kul'tury) Kul'turologija / pod red. JU.N. Solonina, M.S. Kagana. M.: Vyssh. obrazovanie, 2007. 566 p.
8. Kolomic G.G. Smysl «jesteticheskogo» v prostranstve sovremennogo civilizovannogo mira Dialog kul'tur: cennosti, smysly, kommunikacii. XIII mezhdunarodnye Lihachevskie nauchnye chtenija, 16-17 maja 2013g./ nauch. red. A.S. Zapesoekij. – SPb: SPbGUP, 2013. pp. 300–302.
9. Lotman JU. Iskusstvo kak jazyk Struktura hudozhestvennogo teksta URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Literat/Lotman/_01.php (data obrashhenija 15.09.2014)
10. Pareto V. Kompendum po obshhej sociologii. M.: Izd. dom GU VSHJE, 2008, 515 p.
11. Sovremennaja zapadnaja filosofija: Slovar / Sost. Malahov V.S., Filatov V.P. M.: Politizdat, 1991. 414 p.
12. Stepin V.S. Teoreticheskoe znanie. M.: Progress-Tradicii. 2000. 744 p.
13. Horuzhenko K.M. Kul'turologija / JEnciklopedicheskij slovar'. Rostov-na-Donu: Izd-vo «Feniks», 1997. 640 p.
14. Estetika: Slovar' / Pod obshh. red. A.A. Beljaeva i dr. M.: Politizdat, 1989. 447 p.

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.

Работа поступила в редакцию 18.11.2014.