

Мальцева Н.Н.

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия***МАТЕМАТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ МЫШЛЕНИЯ КАК ОСНОВА
УНИВЕРСАЛЬНОГО ЯЗЫКА НАУКИ: «PRO ET CONTRA»**

Аннотация. В статье рассматриваются возможности математического стиля мышления как универсального языка науки для создания единого семантического пространства межкультурных и межнациональных коммуникаций. Автор показывает, что в настоящее время формирование научного стиля мышления является весьма актуальной задачей, причем, наиболее эффективно это возможно с помощью постижения математики. В то же время, несмотря на внешнюю схожесть формального языка математики, его внутреннее содержание, идентификация математических терминов остается неповторимой и уникальной для каждой культуры. Поэтому для взаимопонимания и осуществления полноценной коммуникации необходимо изначально унифицировать математические понятия и уже на основе этого осуществлять продуктивный диалог.

Ключевые слова: идентичность, культура, математика, стиль мышления, язык.

**THE MATHEMATICAL STYLE OF THINKING AS THE BASIS OF
THE UNIVERSAL LANGUAGE OF SCIENCE: «PRO ET CONTRA»**

Annotation. The article discusses possibilities of a mathematical style of thinking as a universal scientific language for creating a unified semantic space for intercultural and interethnic communications. The author shows that nowadays formation of a scientific style of thinking is a critical challenge which can be most adequately met by means of mathematics. Yet, despite the external similarity of the formal language of mathematics, its internal content and identification of mathematical terms are still unique and intrinsic to a specific culture. Therefore, for mutual understanding and a valid communication it is essential firstly to unify the mathematical concepts and only afterwards engage, on this basis, in a fruitful dialogue.

Keywords: identity, culture, mathematics, the style of thinking, language.

Проблемы языковой и культурной идентичности наиболее ярко проявляются в межкультурных и межнациональных коммуникациях. Условия жизни и деятельности любого народа, его культура, история формируют систему особенностей, свойственных именно данному народу. В процессе социализации человек овладевает языком, моделями поведения, нормами и правилами общения. На почве родной культуры вырастает личность, которая сознательно или бессознательно усваивает ее традиции и ценности. Однако

существует такая область знания, которая не зависит ни от языка, ни от культуры, ни от мировоззрения субъекта. Такой областью знания является наука – по своей сути объективная и однозначная. Как отмечает Б.Л. Яшин, «наука представляет собой в определённой мере универсальный для всего человечества способ познания. И вместе с его результатом, являясь общепризнанной системой знания, не может не быть интерсубъективной, общезначимой» [10].

Однако в то же время она – «особый способ человеческого отношения к миру, а потому её нельзя рассматривать вне пространственно-временной целостности бытия человека и общества» [10]. Даже внутри одной области знания существуют свои специфические особенности и свои «диалекты». Так, физик-ядерщик, и физик-спектрометрист могут говорить «на разных языках» и не понимать друг друга. А если рассматривать отдельные научные дисциплины, то перенос терминов из одной области знания в другую приводит к коллизиям и непониманию.

Так, например, термин «толерантность» впервые ввел в употребление английский иммунолог П. Медавэр в 1952 году. Это понятие обозначало ослабление иммунологической реакции организма на введение в него чужеродных генов, степень восприимчивости человеческого организма к пересаженным органам, принятие чужеродных трансплантатов [8]. В настоящее время данный термин прочно прижился в социально-политических науках и обозначает терпимость к чужим мнениям, верованиям, поведению. «В английском языке толерантность означает способность и готовность воспринимать любую вещь или личность без протеста. В то же самое время во французском языке это слово означает уважение свободы другого человека, того, как он мыслит, как себя ведет, а так же его религиозных и политических взглядов. В Китае быть толерантным означает проявлять великодушие к другим людям. А вот для арабов это сострадание, прощение, расположенность, терпение» [7].

Еще один пример, подчеркивающий сложность понимания и восприятия информации связан с толкованием научных текстов, когда один и тот же термин в разное время и в разных картинах мира означал принципиально различные смыслы. Так, под термином «атом» Демокрит понимал некую неделимую частицу, совокупность которых, объединяясь друг с другом, создают все многообразие мира. В XIX веке атом отождествлялся с химическим элементом, и считалось, что он не делится на составные части. Однако в 1897 году молодой английский физик Дж. Дж. Томсон открыл электрон, и стало ясно, что термин «атом» не соответствует реальности, поскольку имеет составные части. Тем не менее, термин в науке сохранился, и исследователям необходимо помнить, что атом Демокрита и атом в современном научном понимании далеко не одно и то же.

На уровне обыденного сознания проблема терминов проявляется еще ярче, поскольку люди, не занимающиеся научными изысканиями, непосредственно далеко не всегда знают изначальное происхождение терминов и соответственно неверно интерпретируют исторические тексты и научные открытия наших дней.

Как отмечается в работе К.К. Колина, суть проблемы состоит в том, что мировоззрение подавляющего большинства людей не отражает современных достижений науки и не соответствует объективной реальности проявления природных законов в повседневной жизнедеятельности. «Они не успевают психологически перестроиться в соответствии со все более ускоряющимся темпом жизни и новыми условиями своего существования» [3, с. 75]. Поэтому не случайно Г.Ф. Михайлишина подчеркивает, что «современное общество все больше осознает необходимость формирования у людей нового целостного миропонимания и научного мировоззрения, которые были бы адекватны последним достижениям фундаментальной науки. Науки о природе не только обеспечивают развитие технологий, но и развивают менталитет людей, в частности, формируют особый тип научного мышления, дефицит которого остро ощущается в современном обществе» [4, с. 83].

В связи этим в настоящее время формирование научного стиля мышления молодого поколения является весьма актуальной задачей, причем, по мнению В.С. Абатурова, наиболее эффективно это возможно с помощью постижения математики [1, с. 233]. Ведь еще М.В. Ломоносов писал, что математика полезна тем, что она ум в порядок приводит. Причем речь здесь должна идти не только о конкретных знаниях, но и о математической культуре в целом, которая, как считают Ю.К. Чернов и С.А. Крылов, «значительно шире, чем просто система математических знаний, умений и навыков» [9, с. 32]. На основе математической культуры складывается математический стиль мышления, которому, согласно Е.Н. Базайкиной и А.Н. Ростовцева, присущи свои специфические особенности, формирующиеся «при обучении математике – это склонности к анализу, синтезу, сравнению, абстракции, конкретизации и обобщению, а также к гибкости, вариативности, критичности, пространственности мышления. Уникальность математического мышления состоит в том, что оно обобщает черты, которые в той или иной степени присущи определенному виду творческих способностей» [2, с. 102]. Другими словами, математический стиль мышления, открывает внутренние резервы сознания, способствует более эффективному раскрытию творческого потенциала личности [6, с. 132]. Вместе с тем, несмотря на универсальность внешнего математического языка, и на объективное отражение окружающей реальности формальными средствами, для каждой культуры внутреннее содержание, интерпретация, идентификация математических понятий остается неповторимой и уникальной.

Очень наглядно высказанный тезис аргументирует Б.Л. Яшин, подчеркивая, что «математика запечатлевает в себе разное отношение людей, принадлежащих к разным культурам, к миру вещей» [10]. Семантической единицей математики являются числа, которые существуют лишь в сознании людей. Однако понимание чисел в разных культурах существенно отличается друг от друга. А значит, существует не один мир чисел, а несколько. Каждый из этих миров зависит от той культуры, в которой этот мир создан. Каждый из этих числовых миров – западноевропейский, индийский, арабский, античный и т. д. – уникален по своей сущности. Каждый из них является своеобраз-

разным выражением чувствования и понимания окружающего мира природы. Каждый из них соответствует одной и только одной культуре. «Поэтому математика, с этой точки зрения, не единственна. Существует несколько математик» [10]. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что все эти отличия являются в большей степени внешней формой выражения, в то время, как внутреннее содержание остается неизменным. Так, например, С.И. Некрасов приводит семь формулировок второго начала термодинамики [5, с. 33], каждая из которых по-разному выражается математически. Между тем содержательно все эти формулировки тождественны. Для описания атомного ядра используются две абсолютно разные математические модели: капельная модель, которая легко объясняет распад тяжелых ядер; и оболочечная модель, просто обосновывающая синтез легких. В то же время единой модели атомного ядра, которая объясняла бы оба этих процесса, не существует. Если даже в физике имеется такое разнообразие, то что же говорить о различных культурах. Форма выражения объективных математических знаний будет зависеть и от уровня развития культуры, и от природных условий, и от менталитета.

В заключении необходимо отметить, что перевести все научные достижения на математический язык не представляется возможным – всегда будет оставаться своеобразная идентичность отдельных народов или групп людей. Поэтому для взаимопонимания и осуществления полноценной коммуникации необходимо использовать не только математический стиль мышления, но и общечеловеческие понятия и ценности, которые могут быть универсальными для любой культуры.

Литература

1. Абатурова В.С. Математическое моделирование в обучении математике как средство формирования научного стиля мышления школьников // Математический форум (Итоги науки. Юг России). – 2014. – Т. 8. – № 2. – С. 231-242.
2. Базайкина Е.Н., Ростовцев А.Н. Формирование математической культуры учащихся // Технологическое образование и устойчивое развитие региона. – 2011. – Т. 2. – № 1-1 (6). – С. 101-104.
3. Колин К.К. Информационная цивилизация. – М.: ИПИ РАН, 2002. – 112 с.
4. Михайлишина Г.Ф. Постнеклассическая физика как основа современного стиля мышления // Наука и школа. – 2010. – № 3. – С. 82-84.
5. Некрасов С.И., Некрасова Н.А., Пеньков В.Е. Современные парадигмы эволюционных процессов. – М., 2007. – 98 с.
6. Пеньков В.Е. Инновационные подходы к раскрытию творческого потенциала учащихся // Управление инновациями: теория, методология, практика. – 2015. – № 12. – С. 128-132.
7. Разные страны – разное понимание [Электронный ресурс] URL: <http://glamius.ru/otnosheniya/psihologiya/chto-oznachaet-tolerantnost> (Дата последнего обращения 23.04.2016).

8. Разумова А.М. Толерантность - медицинский термин. Специфика [Электронный ресурс] URL: <http://fb.ru/article/134764/tolerantnost---meditsinskiy-termin-spetsifika> (Дата последнего обращения 23.04.2016).
9. Чернова Ю.К., Крылова С.А. Математическая культура и формирование ее составляющих в процессе обучения / под науч. ред. В. В. Щипанова. – Тольятти: ТолПИ, 2001. – 172 с.
10. Яшин Б.Л. Математика как разнообразие способов количественного восприятия мира [Электронный ресурс] URL: <http://www.evestnik-gou.ru/Articles/Doc/326> (Дата последнего обращения 23.04.2016).

УДК 1:316

Орлов М.О.

*Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского*

АУТЕНТИЧНОСТЬ ПРАВОСЛАВНОЙ ТРАДИЦИИ И ПРОБЛЕМА ЖУРНАЛИСТСКОГО ДИСКУРСА: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ*

Аннотация. Статья раскрывает одну из актуальных задач, стоящих в настоящее время перед Русской Православной Церковью, которой является выработка определенного формата дискурсивного взаимодействия церковных структур и средств массовой информации, который обеспечит устойчивое присутствие необходимых элементов аутентичного христианского учения и церковной жизни в медиапространстве. Для этого требуется вдумчивое и опирающееся на церковный (в том числе пастырский) опыт использование коммуникативных и коммуникационных технологий. При этом использование средств массовой информации предполагает в первую очередь формирование такого стиля общения с представителями СМИ, которое будет учитывать специфику их профессионального и жизненного опыта, духовные потребности журналистов.

Ключевые слова: православная традиция; христианство и общество; философские проблемы журналистики и СМИ; дискурс.

THE AUTHENTICITY OF THE ORTHODOX TRADITION AND THE PROBLEM OF THE JOURNALISTIC DISCOURSE: SOCIAL-PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Annotation. The article reveals one of the most pressing challenges currently facing the Russian Orthodox Church, which is the development of a certain format

* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-33-12009.