

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИЧЕСКОЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВАХ ТЕРМИНА «ЯЗЫК НАУКИ»

HISTORICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE TERM "THE LANGUAGE OF SCIENCE"

D. Bykova

Summary. this article deals with the problematization of the definition of scientific language as a means of expressing scientific knowledge. The structure, principles of existence and development of the language of science as components of science as a whole are displayed. A classification of the languages of science is done. And also describes the approaches to the study of the language of science by both domestic and foreign scientists.

Keywords: language of science, scientific knowledge, approach, definition, aspect, classification, content, meaning, reality, scientist, world picture.

Быкова Дарья Владимировна

*Старший преподаватель, ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», Княгинино, Россия
bykova_dasha_1986@mail.ru*

Аннотация. В данной статье раскрывается тема проблематизация определения научного языка как средства выражения научного знания. Отображена структура, принципы существования и развития языка науки как компоненты науки в целом. Дана классификация языков науки. А также описаны подходы к изучению языка науки как отечественными, так и зарубежными учеными.

Ключевые слова: язык науки, научное знание, подход, определение, аспект, классификация, содержание, смысл, действительность, ученый, картина мира.

Постоянно растущее влияние науки на все сферы человеческой жизни обусловило особую актуальность исследований, которые ориентированы на изучение познавательных структур, формирующихся в результате научного познания и особенностей их языковой выраженности. Речь идет о возможности существования единой глобальной научной картины мира, возможности выдвижения любой наукой своей собственной картины мира, проблеме определения ею единого термина.

Впервые тему научного языка проблематизировал Ф. Бэкон, указавший, что словесные обозначения понятий могут приносить в знание ложные и неточные смыслы. С того времени зародился идеал «чистого языка», элементы которого должны играть роль репрезентантов (заместителей, представителей) реальных объектов, регистрировать реальное положение дел.

По мере расширяющейся дифференциации науки возникла ещё одна связанная с языком проблема — проблема взаимопонимания представителей различных дисциплин. Основания этой проблемы лежат в сфере мировоззрения. Дело в том, что заявленный О. Контом тезис об окончании интеллектуального господства метафизики и начале господства науки отражал настроение не только группы сциентистски-ориентированных интеллектуалов. Вызревало недовольство классической философией, занятой построением бездоказательных универсальных схем мира. Но без философии представления человека о мире становились фрагментарными.

Представители позитивизма осознавали, что создание целостного *научного* мировоззрения возможно лишь путем налаживания взаимопонимания между представителями различных наук. Из этой проблемы выросла идея редукции (сведения) научных языков к языку физики.

В рамках неопозитивизма проблему адекватности научного языка объекту пытались решить различными способами. Предлагалась стратегия ужесточения контроля над научным языком путем констатации эмпирических фактов в так называемых «протокольных(сухих) предложениях» и сведения теоретических высказываний к этим базовым констатациям. Предпринимались попытки «очистить» научный язык, формализовав его, т.е. создав искусственный язык, лишенный недостатков естественных языков.

Все отмеченные эксперименты с научным языком, их неосуществимость продемонстрировали, что язык науки обладает собственной структурой, логикой, принципами существования и развития.

Логическая структура языка науки представлена сложноорганизованной системой видов, форм и функций. Формы языка науки определяются предметом и существующими парадигмами познания.

Онтологическая классификация выражена в его предметной классификации на языке химии, физики, биологии, математики, истории и других наук.

«Язык является живой, сверхсложной, развивающейся системой, в которой происходит как организованное, так и спонтанное рождение новых значений и смыслов, его можно назвать самоорганизующейся системой» [3, 66]

Т.Г. Лешкевич классифицирует языки научной теории на основе ее внутренней структуры:

1. «Ассерторический — язык утверждения. С его помощью формулируются основные утверждения данной теории. Ассерторические языки делятся на формализованные и неформализованные. Примерами первых служат любые формальные логические языки. Примерами вторых — фрагменты естественных языков, содержащих утвердительные предположения, дополненные научными терминами;
2. Модельный язык, который служит для построения моделей и других элементов модельно-репрезентативной подсистемы. Эти языки имеют развитые средства описания и также подразделяются на формализованные и неформализованные. Формализованные основываются на использовании средств математической символики;
3. Процедурный язык, занимающий подчиненный ранг классификации и служащий для описания измерительных, экспериментальных процедур, а также правил преобразования языковых выражений, процессов постановки и решения задач. Особенностью процедурных языков является однозначность предписаний;
4. Аксеологический язык, создающий возможность описания различных оценок элементов теории, располагает средствами сравнения процессов и процедур в структуре самой научной теории;
5. Эротетический язык, который ответственен за формулировку вопросов, проблем, задач или заданий;
6. Эвристический язык, осуществляющий описание эвристической части теории, т.е. исследовательского поиска в условиях неопределенности. Именно с помощью эвристических языков производится столь важная процедура, как постановка проблемы» [4, 294–295]

Идея проведения различия между функциями языка принимается в большинстве теорий языка; реализуется она, однако, по-разному.

Широкую известность получило введенное в 20-е годы этого века Ч. Огденом и А. Ричардсом противопоставление референциального (обозначающего) употребления языка его эмотивному (выражающему) употреблению.

Распространено также выделение следующих двух языковых функций: формулирования мыслей в процессе познания и коммуникации этих мыслей, а также связанных с ними переживаний.

К. Бюллер, рассматривая знаки языка в их отношении к говорящему, слушающему и предмету высказывания, выделяет три функции языкового высказывания: информативную, экспрессивную и эвокативную [1, 30]. В первом случае язык используется для формулировки разного рода утверждений; во втором — для выражения состояний сознания говорящего; в третьем — для оказания влияния на слушающего.

Современная наука выделяет следующие функции языка:

1. Коммуникативная функция, главное в которой — это общение людей.
2. Мыслительная или когнитивная функция.
3. Познавательная функция. Язык позволяет создавать новые слова и понятия, а также выступает средством хранения и передачи информации.
4. Другие функции (фатическая, эмотивная, апеллятивная, эстетическая и пр.).

Интеграционные процессы во взаимодействии науки и индустрии, процесс превращения науки в культуруобразующую сторону общества, расширение сферы влияния науки, вмешательство ее во все стороны жизни не только усиливают интерес к науке, но и прямо выдвигают перед обществом задачу всестороннего изучения науки.

Наука как само знание и как деятельность по производству знания осуществляется обществом и является его продуктом. Поэтому знание и сам процесс получения этого знания должны существовать в такой форме, которая доступна исследовательскому коллективу, любому его члену и обществу в целом. Иначе говоря, знание должно быть заключено в материальную, чувственно воспринимаемую оболочку и иметь унифицированную знаковую форму.

Сегодня анализ языковых средств науки приобретает и специфическое значение. Это обусловлено многократно возрастающим объемом научно-технической информации и связанными с этим трудностями ее абстрактно-логической обработки. Практическая значимость анализа языковых средств науки определяется потребностями способствующих переработке этой информации языков, причем таких языков, которые позволили бы не только с высокой степенью адекватности представлять осваиваемую действительность, но и однозначно, точно осведомлять о познаваемом. Субъект языковой практики в ответ на потребности «уплотнения» научной информации для приведения ее в опреде-

ленный логический порядок находит удовлетворяющие его языковые средства. В качестве языка науки все чаще избирается математика.

В последние два десятилетия активно велась позитивная разработка философских вопросов языка науки. Большая работа проделана в этом плане С. А. Васильевым, В. Н. Карповичем, М. С. Козловой, А. М. Коршуновым, П. В. Копниным, В. В. Мантатовым, Э. А. Мариничевым, И. С. Нарским, В. В. Петровым, Ю. А. Петровым, М. В. Поповичем, А. И. Ракитовым, В. С. Степиным, С. М. Шалютиним, В. С. Швыревым, Ю. А. Шрейдером, В. А. Штоффом, И. А. Хабаровым и др.

Существуют различные подходы к изучению языка науки. Прежде всего, выделяется лингвистический аспект, который рассматривает язык науки как разновидность литературного языка. В языке науки всегда имеется тенденция к рационализации, строгой систематизации и регламентации средств. Соответственно, такой подход объясняется задачей языкознания — описать формальное устройство естественного языка с учетом его контента. Однако, среди недостатков такого подхода можно выделить отсутствие возможности описания символической системы как неизбежного компонента науки.

Согласно методологическому подходу язык науки рассматривается как «инструмент» фиксации, хранения и передачи научной информации. Здесь язык науки определяется как «совокупность средств, с помощью которых могут быть построены и выражены мысли».

В синтаксическом аспекте язык науки подразумевает последовательность из знаков. При данном подходе, язык науки есть некая структура, регулируемая определенными правилами. «Под языком, — замечает Р. Карнап, — мы понимаем в общем любое исчисление, так сказать систему правил образования и преобразования, касающуюся того, что называется выражениями, то есть конечную упорядоченную серию элементов любого

вида, именно того, что называют символами». Однако, принимая во внимание лишь синтаксис, мы лишаем языка смысла, его содержательную сторону, отрываем значение от языкового знака. Тем самым, можно сказать, что такой подход может быть применим лишь в конкретном исследовании.

В семантическом аспекте язык науки позиционирует себя как «понятийный аппарат научной теории и принимаемые ею средства доказательства». В этом аспекте абстрагируются от особенностей знаковых форм языка науки, и поэтому вопрос о знаковой природе языка науки остается в тени.

Все рассмотренные подходы к определению языка науки можно считать логичными и имеющими право быть и использоваться при исследовании того или иного аспекта данной языковой действительности и состояния языка науки. Эти же подходы являются обязательными и свидетельствуют о сложности и тех факторов и наличии разнонаправленных процессов, которые формируют и развивают язык науки. Суть языка науки можно понять лишь при системном подходе, при одновременном учете научных и социокультурных особенностей. И нельзя не принимать во внимание исторический аспект, указывающий на язык науки как развивающееся явление. В процессе формирования языка науки вычлениаются такие относительно самостоятельные этапы, как введение терминов, установление правил языка и образование терминосистем.

В заключении следует отметить, что первостепенная и основополагающая функция языка науки сейчас и тогда было адекватное обозначение результатов научного познания и научно-познавательной деятельности в целом. Создание любого языка начинается с выражения впечатлений о событиях внешнего мира с помощью символов и знаков. При этом мы определяем смысл и значение этих символов и знаков, а также их связь с объектами и событиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бюллер К. Теория языка. Репрезентативные функции языка. — М., 2001. С. 30
2. Вежицкая А. Язык. Культура. Познание: Пер. с англ. — М., 1996.
3. Гураль С.К., монография, С. 66
4. Лешкевич Т. Г. Философия науки: традиции и новации. — М.: ПРИОР, 2001. — 428 стр. С. 294–295
5. Неретина С. С. Слово и текст в средневековой культуре. Концептуализм Абельяра. — М.: Гнозис. — 1994. — 216 с.
6. Соссюр Ф. Заметки по общей лингвистике. — М., 2000.
7. Степанов Ю. С. Константы. Словарь русской культуры. Опыт исследования. — М., 1997; 2000.

© Быкова Дарья Владимировна (bykova_dasha_1986@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»