

ИГОРЬ ЕВТИХИАНОВИЧ ОЖИГОВ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ ТЕРМИНОЛОГИИ ФИЗИКИ

Научно-техническая революция (НТР) — глобальное, сложное, многоступенчатое, многоплановое явление в жизни человечества, затрагивающее коренные интересы людей. НТР развивается в исторических условиях, когда сложились две общественно-политические и экономические системы. На данном этапе взаимоотношения между миром социализма и миром капитализма в значительной мере обострены идеологами капитализма, главным образом, усилиями представителей военно-промышленного комплекса США.

Основные черты НТР отчетливо проявились на рубеже середины XX ст. В плане историческом НТР характеризуется все более быстрыми темпами развития экономики, промышленности, науки и техники. Появляются новые разделы и области знания (космонавтика, полупроводники, квантовые кристаллы, жидкие кристаллы, сверхчистые вещества, вещества с упорядоченной магнитной структурой, волоконная оптика, интегральные печатные схемы, поверхностные материалы, сверхпроводники, полимеры и др.). Происходит интенсификация трудовой, духовной деятельности человека, общества в целом. Значительно более тесными становятся межгосударственные отношения. Растут интернациональные связи на всех уровнях. Увеличивается обмен идеями. В то же время развитие государств и наций происходит неравномерно, и достигнутые ими уровни различаются. Осуществляется переход в промышленности к автоматизированным и поточным линиям, разрабатывается и внедряется робототехника. Управление производством и общественной деятельностью все более осуществляется с использованием электронной техники, ЭВМ, АСУ, САПР. Появляются новые разделы науки и техники на стыке наук (бионика, биофизика, биохимия, молекулярная биология, промышленная микробиология и др.). Появляются комплексные задачи, глобальные проблемы (использование энергии солнца, охрана окружающей среды, прогнозирование).

Весь этот процесс сопровождается большим количеством переводов технических, научных и других текстов. Между тем, в каждом языке существуют свои правила, традиции, приемы в терминологии, в терминоведении.

В этих условиях в сфере общения, в области языка науки возникают специфические задачи, касающиеся научно-технической терминологии. Перечислим некоторые из них.

1. Разработка единого понятийного аппарата и терминологии по проблемам НТР, которые позволили бы облегчить расширение международного сотрудничества.

2. Дальнейшее совершенствование понятийного аппарата и терминологии по философским вопросам НТР под углом зрения конструктивных разработок прогрессивных ученых во всех странах и, в особенности, касающихся производственной и научной деятельности в нашей стране, учета необходимости критики «технологического детерминизма», приводящего к буржуазной философской концепции конвергенции общества, а также «технологического пессимизма», приводящего к необоснованной критике науки и техники¹.

3. Организация продуктивной постоянной массовой работы терминологических органов всех уровней исходя из их статуса (по линии Академии наук, Госстандарта, информационных НИИ, вузов, переводческих организаций, редакций, издательств, библиотек и др.).

4. Терминоведческое просвещение научно-технической интеллигенции и формирование сознательного, активного отношения широких масс к вопросам терминоведения, перевода с иностранного языка и т. д.

5. Упорядочение терминологии по фундаментальным и стандартизация терминологии по прикладным и производственным разделам науки и техники. При этом нормализация терминологии должна осуществляться по этим разделам с учетом их взаимосвязи, взаимозависимости в определенной последовательности².

Созданный 50 лет назад Комитет научно-технической терминологии АН СССР (далее — КНТТ) занимается³, в частности, упорядочением терминологии по фундаментальным разделам физики. Упорядочена терминология по теоретической механике, термодинамике. Заканчивается аналогичная работа по квантовой механике и квантовой теории твердого тела. Планируется упорядочение терминологии по другим разделам физики.

Из опыта работы в научных комиссиях КНТТ и анализа нового терминологического материала, содержащегося в научных журналах и монографиях по физике, можно сделать некоторые выводы и сформулировать проблемы, возникающие в связи с упорядочением терминологии.

¹ См.: Марксистско-ленинская теория НТР.— Вопросы философии, 1974, № 2, с. 3—14.

² См.: Ожигов И. Е. О планировании работ по упорядочению научно-технической терминологии.— В кн.: Проблемы разработки и упорядочения терминологии в Академиях наук союзных республик. М., 1983, с. 122—126.

³ См.: Сифоров В. И., Канделаки Т. Л. Методологические аспекты терминологической работы Комитета научно-технической терминологии АН СССР.— ВЯ, 1983, № 2, с. 3—8.

Целесообразно упорядочивать терминологию в первую очередь по узловым темам, содержащим понятия и термины, входящие как исходные в другие терминосистемы. Выбор узловых тем облегчается путем составления «древа наук» (применительно к терминологии). Используя «дерево» легче составлять последовательность и план проведения работ по упорядочению терминологии.

Для многих новых терминов характерно отсутствие краткости. Они громоздки, многословны. Недостаточно широко используются краткие формы терминов, аббревиатуры. Напр.: *аномальное красное смещение квазизвездных объектов, модель КРЭЯ в теории химической связи в кристаллических твердых телах, полная энергия связи в ковалентных кристаллах с заметной долей ионности.*

Заметной чертой в терминологии на современном этапе является все возрастающий поток необоснованных иностранных заимствований, в особенности англицизмов, напр.: *бутстрэп, драйвер, децимация, пиннинг, скейлинг* и др. Анализ показал, что иноязычные заимствования некритично и массово вводят и используют некоторые физики-переводчики. Иноязычные заимствования, появившиеся в нашей печати, получают тем самым поддержку и легче распространяются, даже если они и неудачны.

Встречается также немалое количество терминов-«кентавров», напр.: *грандобъединение, грубые переменные, духовые состояния в перовскитах, модель системы с недиагональным дальним порядком.*

В тех областях знания, где недостаточна наглядность или понятия являются сложными по структуре (элементарные частицы, статистическая физика), используются термины эмоционально ярко окрашенные, напр.: *дьявольская лестница, красота, очарование* и др.

В качестве одной из мер по преодолению трудностей в разработке терминологии физики предлагается способствовать осуществлению перехода от пассивного терминотворчества к активному. С этой целью следует практиковать составление кратких пособий-инструкций, пособий-рекомендаций по терминотворчеству и широко распространять их среди технической интеллигенции. По нашему мнению, такие пособия-рекомендации по терминотворчеству не должны быть только конспектами существующих фундаментальных методологических и методических трудов. Они должны содержать также систему правил, обобщений и приемов работы на конкретном материале, тем более, что новые термины вводятся прежде всего в тех областях знания, в тех терминосистемах, которые еще не подверглись упорядочению.

Другой аспект в современных проблемах терминологии в связи с НТР составляет учет и умелое сочетание эвристических и консервирующих тенденций в терминосистемах⁴.

⁴ См.: Ожигов И. Е., Пахомов А. С. О некоторых вопросах информационного обеспечения научно-исследовательских работ и преподавательской деятельности

Упорядоченная терминосистема сохраняет (консервирует) знания на определенном этапе и является кладезем для использования знания. Она также играет роль своего рода инструмента для исследования системы понятий и обладает эвристическими свойствами в своих рамках. Отдельные понятия открываются, появляются, формируются и вызывают к жизни новые термины, логично занимающие свое место в терминосистеме.

Следовательно, разработанная (упорядоченная) система терминов, являясь непротиворечивым словесным отражением системы понятий, не только облегчает процесс мышления и использования на практике (в промышленности и т. п.) знания на данном этапе, но и способствует процессу дальнейшего развития науки и техники, переходу к новой ступени в познании.

Наряду с этим, консервирующая и эвристическая тенденции могут играть на каком-то этапе отрицательную роль, поскольку они выражают традиционный подход к научным проблемам. Это происходит, напр., в «тупиковых ситуациях» в развитии науки, когда требуется пересмотр основ системы понятий и соответствующей ей системы терминов.

Следует отметить также как нежелательное явление в языке науки имеющие место случаи необоснованного использования точных физических и математических терминов в других областях знания, напр.: *алгоритм, диссипация, множество, строгое доказательство, функция состояния* и др.

на примере терминологической работы по физике.— В кн.: Всесоюзная конференция «Проблемы информационного обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований в свете решений XXVI съезда КПСС»: Тез. докл. и сообщ. М., 1982, ч. 1, с. 146—149.