

Секция «Иностранные языки и регионоведение»

Особенности терминов подъязыка нанотехнологий

Сывоконюк Елена Викторовна

Студент

НИУ "Белгородский государственный университет Романо-германской филологии,

Белгород, Россия

E-mail: Domanda-Nel@mail.ru

Нанотехнология – это молодая, только зарождающаяся дисциплина, терминология которой еще не является изученной.

Цель нашего исследования – выявить тенденции в развитии терминологии, способы и источники образования терминов, структурные и семантические особенности терминов рассматриваемой области знания.

Теоретической основой исследования стали работы С.В. Гринёва-Гриневича, В.П. Даниленко, И.М. Кобозевой, Р.Ю. Кобрина, В.М. Лейчика, А.И. Смирницкого, А.В. Суперанской, О.Б.Ивановой, и др.

Термин – это слово или подчинительное словосочетание, имеющее специальное значение, выражающее и формирующее профессиональное понятие и применяемое в процессе познания и освоения научных и профессионально-технических объектов и отношений между ними [Головин, Кобрин 1987: 5]. Несмотря на то, что одно из свойств термина – однозначность, термины в области нанотехнологий являются многозначными. Например, термин *delamination*: 1) образование трещин в многослойных композитах на границе раздела слоев под действием внешних нагрузок; 2) отщепление отдельных слоев в слоистых однофазных материалах. В данном примере мы видим наличие многозначности вследствие метонимии. Или *microbalance* – микровесы. Данный термин используется для обозначения: 1) большой группы аналитических приборов, точность измерения массы которыми составляет от единиц до сотых долей мкг; 2) специальных инструментов высокой точности, позволяющих проводить измерения массы объектов вплоть до 0,1 нг (нановесы). Таким образом, многозначность обусловлена переносом наименования на основе синекдохи.

Наличие у термина нескольких значений объясняется также тем, что сфера нанотехнологий заимствовала термины из смежных областей знаний: физики, химии, биологии, электромеханики и др. Например, *donor* – донор. В области нанотехнологий это атом или молекула, отдающая акцептору электрон или электронную пару. В зависимости от дисциплины термин может наполняться разным содержанием. В широком смысле донор – это объект, отдающий что-либо другому объекту, называемому реципиентом. В медицине донором называют лицо, отдающее свою кровь для трансфузии или органы для трансплантации другому лицу. В физике донор – примесный атом в полупроводнике, ионизация которого приводит к появлению электрона в зоне проводимости. В химии – молекула или частица, способная отдать свою электронную пару акцептору и образовать с ним ковалентную донорно-акцепторную связь.

Еще одна особенность термина состоит в том, что он не должен иметь синонимов в рамках одной терминосистемы. Но в системе терминов нанотехнологий наблюдается отсутствие однозначного соответствия между объектами, понятиями и явлениями и именующими их терминами. Например, *atomic force microscopy* или *scanning force*

microscopy (микроскопия, атомно-силовая), *atomic layer deposition* или *atomic layer epitaxy* (осаждение атомных слоев), *ampholitic surfactant* или *zwitterionic surfactant* (сурфактант, амфотерный), *agglomeration* или *aggregation* (агломерация).

Анализ моделей терминообразования показал, что в данной терминосистеме преобладают полилексемные термины. Часто встречаются двухсловные структуры, образованные по моделям: N+N (*fluorescence nanoscope* - флуоресцентный наносекундный осциллограф, A+N (*biomimetic nanomaterials* - биомиметические наноматериалы). Трехсловные термины: A+A+N (*nanosized optical resonator* - наноразмерный оптический резонатор, A+N+N (*molecular beam epitaxy* - молекулярно-лучевая эпитаксия), N+N+N (*polymerase chain reaction* - полимеразная цепная реакция). Встречаются также термины, состоящие из четырех и более слов, например *small angle X-ray scattering* - малоугловое рассеяние рентгеновских лучей.

Нередко встречаются также термины с компонентом – именем собственным для обозначения тех или иных нанотехнологических предметов, процессов и явлений, в соответствии с фамилией ученого, сделавшего соответствующее открытие, например: *Fourier (-transform) spectrometer* – Фурье-спектрометр, *Schottky emission* – эмиссия Шоттки, *Langmuir-Blodgett technology* – технология Ленгмюра-Блоджет.

Наиболее продуктивным способом терминообразования исследуемого подъязыка является морфологический способ (за счет аффиксации). Каждый аффикс имеет свое значение, которое определяет значение термина. Сам префикс *нано-* образован от греческого корня «*nanos*», что означает «карлик».

К числу других наиболее продуктивных префиксов, с помощью которых образуются нанотехнологические термины, относятся следующие: *inter-*, *ultra-*, *micro-*, *self*, *hyper-*, *super-*, *sub-*, *anti-*, *hetero-*, *homo-*, *de-*, *semi-*, *ad-*, *di-*, *co-*, *trans-*. К числу наиболее продуктивных суффиксов, с помощью которых образуются нанотехнологические термины (существительные) относятся следующие: *-er*, *-or*, *-ing*, *-ion*, *-ness*, *-ity*, *-y*, *-sis*, *-based*, *-ic*.

Следующий распространенный тип словообразования – сокращения, в частности аббревиация. В большинстве случаев полилексемные нанотехнологические термины сокращаются до начальных букв входящих в их состав слов, например: *AAM* – *anodized alumina membrane*.

Помимо аббревиации в подъязыке нанотехнологий употребляются:

- акронимы: *superparamagnetic iron oxide nanoparticle* – *SPIO*N;
- сокращения, образованные с помощью комбинации инициальной буквенной аббревиации и стяжения: *adenosine triphosphate* – АТР (аденозинтрифосфат);
- сокращения, образованные путём стяжения: *cytoskeleton* – ССК (цитоскелет).

Определенное число терминов образуется также с помощью блендинга, например, *surfactant* = surf(ace) + act(ive) + ant (поверхностно-активное вещество), *dendrimer* = dendri + mer (синтетический полимер с разветвленной структурой). Данный термин образовался от греческого слова *dendron* (tree) + *-i-* + *-mer* (суффикс от слова *polymer*).

Для данного языка характерны устранение словесного нагромождения и стремление к аббревиации, увеличение числа полисемических терминов, то есть то, что является особенностью формирующихся терминосистем.

Язык сферы нанотехнологий только развивается, его терминологическая система еще не установилась, поэтому данная область представляет большой интерес для изу-

чения.

Литература

1. Головин Б.Н., Кобрин Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах. М,1987. С.5.
2. Bharat Bhushan. Springer Handbook of Nanotechnology. 3rd revised and extended edition. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.
3. Dekker encyclopedia of nanoscience and nanotechnology / Cristian Contescu, Karol Putyera. 2nd ed. Volume I-VI. Taylor and Francis Group, LLC, 2009.
4. Словарь нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями терминов: www.thesaurus.ru

Слова благодарности

Большое спасибо моему научному руководителю Пупыниной Елене Владимировне, которая всегда оказывала мне поддержку и помощь!