

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕКСИКОЛОГИИ, ФРАЗЕОЛОГИИ

Гулова Е. В.

ТЕРМИНЫ-ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМЫ В ПОДЪЯЗЫКЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО, ФРАНЦУЗСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ)

Данная статья представляет результаты сопоставительного анализа интернациональных терминов на материале английского, французского и русского языков. Актуальность исследования заключается в необходимости наблюдения и контроля за функционированием многоуровневой глобализации, выражающейся на лексическом уровне во вхождении большого числа интернационализмов в неродственные языки. Цель данной работы определена как рассмотрение терминологической базы в области нанотехнологий для выявления основных тенденций формирования современных терминосистем в английском, французском и русском языках. В результате анализа научной статьи общего нанотехнологического характера на английском языке, выявления терминов и поиска соответствий во французском и русском языках были выявлены примерные характеристики и тенденции терминологической базы языка нанотехнологий.

Ключевые слова: термин, нанотехнологии, глобализация, заимствование, интернационализм.

Нанотехнологии имеют широкий и многопрофильный спектр применения, который расширяется соразмерно росту заинтересованности промышленных предприятий в данных технологиях и в научных исследованиях, проводимых индивидуально или совместно специалистами различных научных областей (инженерия, медицина, электротехника, IT-сектор и др.). Феноменальные перспективы ждут нанотехнологии в плане их промышленного применения: автомобильная промышленность, электроника и коммуникации, сфера производства химикатов и материалов, биотехнологии, энергетика и безопасность.

Однако для достижения поставленных целей в нанотехнологической переориентации производства следует устранить следующие проблемы, неизбежно сопровождающие науку с момента ее возникновения:

- наличие множества разнородных и разноуровневых исследовательских лабораторий в масштабе мира вызывает значительные неудобства для ведения единого реестра научных достижений;
- территориальная и языковая раздробленность нанотехнологического научного сообщества приводит к значительным временным и денежным потерям при ведении совместных работ;
- многообразие подходов к применению потенциала нанотехнологического научного сообщества приводит к отсутствию единой траектории развития, качественно улучшающей эволюцию данной области.

Эффективным инструментом разрешения данных проблем является глобализация, которая уже сегодня вызвала качественно новые изменения в функционировании научного сообщества [1]:

- произошла либерализация взаимодействия участников;
- стал возможен диалог между акторами международных отношений, трансфер знаний;
- трансакты отныне могут носить двусторонний, региональный и глобальный характер;
- основным принципом совместных разработок является гибкость и согласие взаимодействовать.

Очевидно, что усиление интеграционных процессов (глобализация) влияет и на язык, как «зеркало» общественных изменений, путем увеличения числа заимствований, среди которых особое место занимают интернационализмы.

Согласно определению А. А. Белецкого, интернационализмами называют лексические единицы, существующие одновременно в нескольких неблизкородственных языках (в трех и более), имеющие сходную графическую и фонетическую оболочку, и чье значение полностью или частично совпадает. Основное отличие интернационализмов от заимствований состоит в том, что они выражают понятия международного значения [2]. Еще одно существенное отличие наблюдается в способе их изучения и выявления: заимствования рассматриваются в диахроническом плане, тогда как изучение интернационализмов предполагает синхронический срез и сопоставление нескольких неродственных языков [3]. Фактор неродственности языков является ключевым для интернационализмов, т. к. представляет собой свидетельство не общего предка, но контактов языков – основы интернационализации в первоначальной, социоэкономической трактовке данного термина.

Тем не менее, по мнению М. М. Маковского [4], неверно говорить, что интернационализмами являются фонетические варианты одного слова, т. к. при несовпадении фонетического строя языков, при сохранении написания и семантического наполнения, произношение слов делает их неузнаваемыми (англ.

relay [ri: 'leɪ], фр. *relais* [R(ə)lɛ], рус. *реле*). В графическом плане также следует помнить о различиях системы письма неблизкородственных языков: латиница в английском и французском языках (при этом следует учитывать разницу фонетики, отразившуюся на графической системе двух языков), кириллица русского языка и иероглифическое письмо в китайском. Также слово может изменять свой семантический план, переходя из одного языка в другой [5], однако в рамках данного исследования вариации семантических компонентов рассматриваться не будут.

Многоплановость предмета нанотехнологий, общенаучная тенденция к междисциплинарности исследований, а также молодость науки в целом являются основными факторами формирования терминосистемы подязыка нанотехнологий, характеризующейся низким уровнем сугубо нанотехнологических терминов и оперированием терминами той области, в рамках которой проводится конкретное исследование. Таким образом, в целях обеспечения высокого процента объективности данной работы, анализ терминов произведен на базе англоязычного научного доклада общей направленности [6].

Объем анализируемого текста составляет ≈ 50000 символов (≈ 7700 слов), и ≈ 7100 слов за не учетом артиклей, как грамматической категории, не свойственной русскому языку. Таким образом, 7100 слов представляет собой 100 % общего объема текста. Общий уровень терминизированности составляет 14 %. В изучаемых текстах выявлено ≈ 1000 слов (в т. ч. повторяющихся), которые можно классифицировать как термины. Исключив повторы из массива терминов, мы выявили ≈ 220 уникальных терминов, относящихся как к сфере нанотехнологии, так и к смежным с ней областям (физика, химия, биология). Однако к дальнейшему анализу допускаются только простые термины, не носящие вторичного характера, в отличие от терминологических сочетаний, и обладающие внутренней формой, в отличие от терминов-эпонимов. В результате отбора было выявлено 3 термина-эпонима (1 % от общего терминологического корпуса), 111 терминологических сочетаний (51 %) и 104 простых термина (48 %), составляющих дальнейший материал для работы (рис. 1).

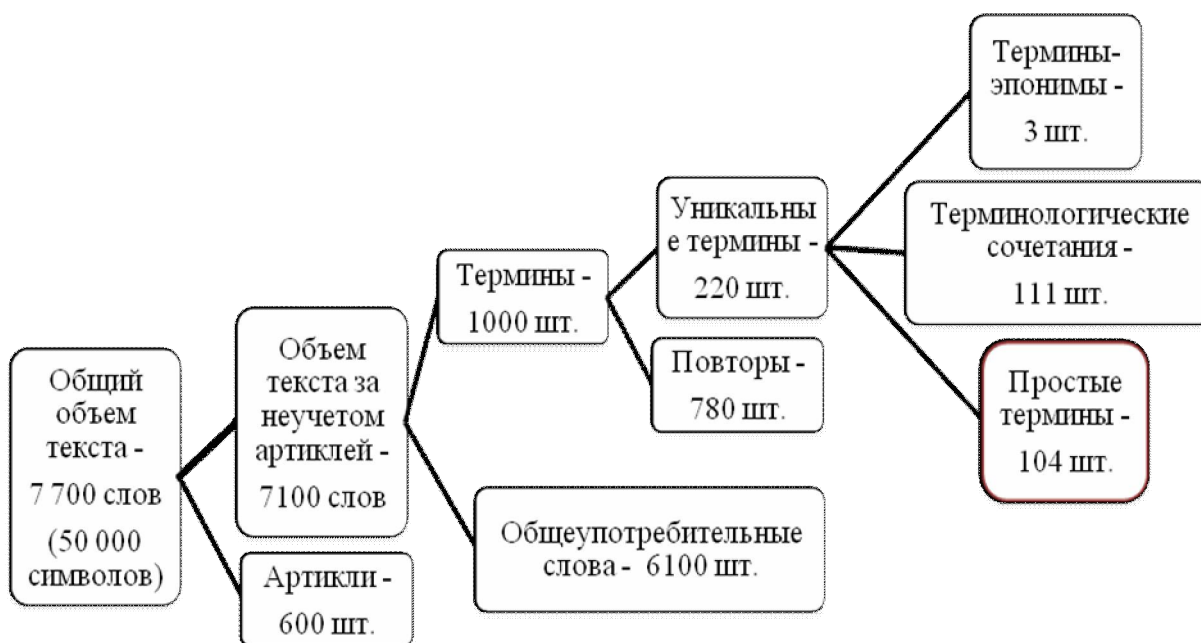


Рис. 1. Процесс анализа текста в целях отбора терминов рабочей группы

В результате сопоставления рабочих корпусов трех анализируемых языков было выявлено наличие аналогичных форм, отличных друг от друга в плане произношения, т. к. каждый из языков обладает уникальными характеристиками своей фонологической системы. Количественный анализ отношения терминов-интернационализмов к прочим терминам показал, что исследуемый рабочий корпус трех языков на 50 % (52 шт.) состоит из слов, характеризующихся как интернациональные. При этом подавляющее большинство терминов-интернационализмов – термины латинского и древнегреческого происхождения, при относительно небольшом количестве англоязычных заимствований (рис. 2).

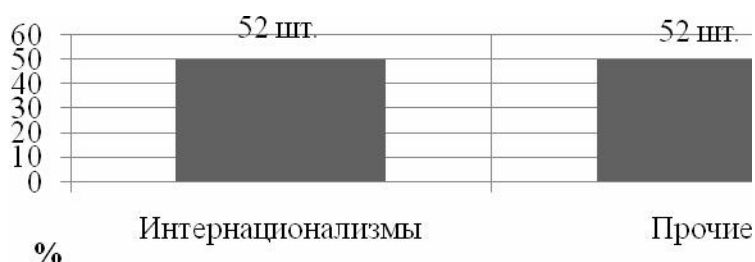


Рис. 2. Степень интернационализации терминов рабочей группы

В ходе исследования было обнаружено, что формы некоторых английских терминов и их французских эквивалентов полностью совпадают в написании (но не в произношении). Например, термин *convection* имеет одинаковое написание в английском и французском языках (при том, что произношение соответствует

нормам отдельного языка: англ. [kən'vekʃ(ə)n] и фр. [kɔ̃vɛksjɔ̃]) и сходно по написанию с исходным латинским существительным *convectio* (от глаг. *convectāre* – *свозить во множестве*). Если рассматривать русский эквивалент *конвекция* с точки зрения произношения, то очевидным становится непосредственное заимствование термина из латинского языка: [kən'vektsio]. Несмотря на различия в произношении и написании, эквивалентные термины в трех языках можно назвать интернационализмами, согласно определению.

Похожую ситуацию мы можем наблюдать на примере термина *nucleation* (фр. *nucléation*), имеющего русский эквивалент – *нуклеация*. Последний, несомненно, является интернационализмом, но в русской научной традиции используется реже, чем его мотивированный аналог *зародышеобразование*. Вероятно, приоритет можно объяснить временем перехода данного слова в язык, т. е. экстралингвистическими факторами (стремление к сокращению иностранных заимствований в языке) в большей степени, чем лингвистическими (тенденцией к употреблению слов с ясной внутренней формой).

Несмотря на громоздкость определения российские нанотехнологи используют термин *вторичный подъем* на равных условиях с его интернациональным аналогом *ресуспензия* (англ. *resuspension*, фр. *résuspension*). Выбор того или иного термина зависит от направления исследований: в промышленном производстве наноматериалов используется термин *вторичный подъем*, в бионанотехнологиях – *ресуспензия*. Интересным является и то, что близкий по значению термин *ресуспендирование* является заимствованием немецкого *Resuspendieren*, а не английского *suspending* или французского *mise en suspension*. Данный термин не входит в состав рабочей группы.

Фонетическая форма подчас значительно варьируется от языка к языку, и в этом случае, для констатации интернационализации, следует опираться на написание. Термины *hydrophobia* и *hydrophilia* (от аналогичных форм латинского языка) интересны фонетическим варьированием в трех языках. В английском языке первая часть данных составных слов *hydro-* звучит как ['hɑɪdrəu]; во французском – [idRo] (*hydrophobie, hydrophilie*); в русском эквивалентная приставка читается как [гидро] (*гидрофобия, гидрофилия*). На латинице написание аналогично – *hydro-*; а написание на кириллице обусловлено традицией переноса подобного рода заимствований. Сходное развитие имеет в языках интернациональная греческая приставка *homo-*: англ. ['həʊmə(u)-], фр. [ɔmɔ-], рус. [гомо-], например, в термине из рабочей группы данного исследования *homogeneity* (фр. *homogénéité*, рус. *гомогенность*).

Разработка фундаментальных методов получения наночастиц во второй половине XX в., необходимость быстрого принятия, понимания и повсеместного применения на практике, а также географическое расположение первых научных лабораторий (США, Канада, некоторые европейские страны) привели к тому, что наименования инновационных технологий создавались на *lingua franca* современного мира – на английском языке. Одними из основных понятий нанотехнологий являются *top-down* («сверху-вниз») и *bottom-up* («снизу-вверх»): два подхода, объединяющие различные методики получения наночастиц (от большого объема материала к наночастицам и от наночастиц к материалу, соответственно). Во французский и русский языки данный термин проник в исходном виде (в русском языке сохраняется написание на латинице), а его переводные эквиваленты используются исключительно в целях пояснения.

В англоязычном рабочем корпусе (104 шт.) присутствует 17 терминов (17,5 %) с приставкой *nano-*, созданные по схеме прибавления приставки к уже существующему термину или общеупотребительному слову и вошедшие в английский язык во второй половине XX в. Существует два способа перехода таких терминов в языки-рецепторы:

1) поморфемный перевод – 7 шт. Приставка *nano-* при переводе сохраняется, тогда как оставшаяся часть заменяется соответствующим эквивалентом языка-рецептора: *nanofloat* (фр. *nanomousse*, рус. *нанопена*), *nanoparticle* (фр. *nanoparticule*, рус. *наночастица*), *nanoscale* (фр. *nano-échelle*, рус. *наномасштаб*), *nanoscience* (фр. *nanoscience*, рус. *нанонаука*), *nanosize* (фр. *nanotaille*, рус. *наноразмер*), *nanotube* (фр. *nanotube*, рус. *нанотрубка*), *nanowire* (фр. *nanofils*, рус. *нанопровод*);

2) полное заимствование (интернационализмы) (в рамках изучаемых языков) – 10 шт. Термин имеет максимальное сходство в произношении и написании во всех рассматриваемых языках: *nanobiotechnology* (фр. *nanobiotechnologie*, рус. *нанобиотехнология*), *nanocrystal* (фр. *nanocristal*, рус. *нанокристалл*), *nanoelectrode* (фр. *nanoélectrode*, рус. *наноэлектрод*), *nanoelectronics* (фр. *nanoélectronique*, рус. *наноэлектроника*), *nanolithography* (фр. *nanolithographie*, рус. *нанолитография*), *nanomaterial* (фр. *nanomatériaux*, рус. *наноматериал*), *nanomedicine* (фр. *nanomédecine*, рус. *наномедицина*), *nanometrology* (фр. *nanométrie*, рус. *нанометрология*), *nanostructure* (фр. *nanostucture*, рус. *наноструктура*), *nanotechnology* (фр. *nanotechnologie*, рус. *нанотехнология*). Вторая часть этих слов-терминов в 100 % случаев латинского происхождения, чем можно объяснить их высокую степень подверженности интернационализации, в отличие от первой группы терминов, где вторая часть в большинстве случаев (5 шт. из 7) английского происхождения.

Таким образом, проведенный анализ интернационализмов рабочего корпуса в целом и терминов с приставкой *nano-* в частности позволяет установить, что в подавляющем числе случаев интернациональными терминами становятся латинизмы и грецизмы, что можно объяснить как специфичностью отобранного рабочего корпуса (изучение простых терминов) и общим характером выбранного текста (большое количество общенаучных терминов), так и спецификой формирования научной базы изучаемых языков от латинского.

В результате анализа научной статьи общего нанотехнологического характера на английском языке, выявления терминов и поиска соответствий во французском и русском языках были выявлены примерные характеристики и тенденции терминологической базы языка нанотехнологий:

1) наблюдается склонность к употреблению терминологических словосочетаний ввиду создания собственно нанотехнологических терминов на базе уже существующих понятий из области химии, физики, медицины и т. д.;

2) используемые простые термины носят общенаучный характер; большинство из них являются заимствованиями из латинского и греческого языков, что является причиной отсутствия сходных форм в английском, французском и русском языках;

3) процентное соотношение в оппозиции «интернационализмы / прочие термины» составляет примерно 50/50, что не позволяет констатировать тенденцию к интернационализации, но свидетельствует о сбалансированном развитии нанотехнологической терминологической базы.

Список использованных источников

1. Дергачев В. А. Глобалистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 303 с.
2. Белецкий А. А. Принципы этимологических исследований (на материале греческого языка). – Киев: КГУ им. Т. Г. Шевченко, 1950. – 267 с.
3. Гикал Л. П. Квазиинтернациональная лексика как явление межъязыковой асимметрии: дис. ... канд. филол. наук – Краснодар, 2005. – 200 с.
4. Маковский М. М. Лингвистическая генетика. Проблемы онтогенеза слова в индоевропейских языках. – М.: ЛКИ, 2014. – 208 с.
5. Кочурова Ю. Н. Интернациональная лексика в синхронии и диахронии (французский пласт) // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 342. – С. 15–20.
6. Ostiguy Claude; Lapointe Gilles; Ménard Luc and oth. Nanoparticles. Studies and research projects – 2006. www.irsst.qc.ca.

Научный руководитель О. С. Потанина, канд. филол. наук, доцент ТПУ

Гулова Е. В., студент

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: dienasstrada@gmail.com

Goulova E. V.

INTERNATIONAL NANOTECHNOLOGICAL TERMS (ENGLISH, FRENCH AND RUSSIAN LANGUAGES)

The paper shows the results of the contrastive analysis of international terms of the English, French and Russian terminologies. Multilayer globalization is evidenced by the introduction of a significant number of international words to unrelated and remotely related languages. The aim of this paper is to analyze the nanotechnological terminology base and to reveal principle tendencies of its formation in English, French and Russian. The analysis of the English academic paper concerning nanotechnology in general, selection of terms and their Russian and French equivalents resulted in revealing the characteristics and tendencies in the language of nanotechnology

Keywords: term, nanotechnology, globalization, borrowing, internationalism.

Goulova E. V., student

National Research Tomsk Polytechnic University

E-mail: dienasstrada@gmail.com

Дам Тхи Нгок Чинь, Ле Тхи Ким Нган

ЯВЛЕНИЯ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-БИЛИНГВОВ

В статье рассматриваются явления грамматической интерференции в речи студентов-билингвов, изучающих русский язык как иностранный; рассматриваются процессы влияния грамматического строя вьетнамского языка на русский язык. Выявлены причины явления грамматической интерференции в речи иностранных студентов. Билингвизм как явление межкультурной коммуникации представляет несомненный интерес как для лингвистов, так и для преподавателей русского языка, от которых в значительной степени зависит эффективность практики межкультурного общения.

Ключевые слова: грамматическая интерференция, билингвизм, русский как иностранный.

Введение

Гуманизация современного научного знания поставила перед лингвистами задачу описания природы и роли человеческого фактора в языковой коммуникации. Благодаря актуализации вышеназванной проблемы,