

**ЭВОЛЮЦИЯ СЕМАНТИКИ МОРФЕМ
ГРЕКО-ЛАТИНСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
(на примере морфемы *нано-*)**

На материале русского языка были изучены композиты с морфемой греко-латинского происхождения -нано-, входящей в интернациональный фонд словообразовательных морфем. Выявлены семантические изменения данной морфемы в современном русском языке.

Ключевые слова: неологизм, словообразование, иноязычные префиксы, семантические изменения.

F. Kadyrov

**Semantic Evolution of Morphemes of Greek and Latin Origin
(based on morpheme *Nano-*)**

The Russian compound words with the element nano- of Greek and Latin origin belonging to the international word-forming fund of word formation morphemes have been studied. The semantic changes of this morpheme in the modern Russian are discussed.

Keywords: neologism, word formation, foreign-language prefixes, semantic changes.

Характерной особенностью современных интернациональных морфем является развитие ими новых значений, т.е. приобретение одного или двух дополнительных. Так, анализируя датские препозитивные элементы с точки зрения эволюции их семантики, Е. В. Краснова отмечает, что «элемент *termo-* кроме первого значения приобрёл второе значение — «сделанный из термоизолирующего материала» (*termopose, termosokker*), а элемент *oko-* приобрёл дополнительное значение — «произведённый с учётом необходимости сохранения природного баланса» (*okotæk, okokod*)» [4, с. 108].

Данный процесс можно наблюдать и на примере освоения русским языком морфемы *нано-*, для которой, подобно указанным выше морфемам, также характерно наращивание семантического потенциала — возникновение у данной морфемы новых вариантов (оттенков) значений, а также усиление качественного значения.

В качестве доказательства проведём небольшой лингвистический эксперимент. Попробуем дать толкование следующим словам: *нанолекарство, нанолинза, нано-процесс, нанобумага*, — учитывая лишь «словарное» значение продуктивной морфемы *нано-* (нано...[с греч. *νᾶννος* карликовый] — первая составная часть сложных терминов — названий единиц измерения, обозначающих миллиардные доли основных единиц [5]). К сожалению, справиться с этой задачей невозможно, поскольку нельзя дать логически правильного толкования. Таким образом, можно констатировать наличие семантических лакун в современных толковых словарях.

В результате эксперимента нами было установлено, что многочисленные дериваты с анализируемой морфемой (*наногенератор, нанокристалл, нановакцина* и др.) демонстрируют отклонения от закреплённой «стандартности» толкования значений производных с *нано-* как «одна миллиардная

доля указанной единицы» (*наносекунда, нанометр*).

Так, *нанотехнолог** – специалист в области *нанотехнологий***,

нановакцина — вакцина из *наноантител*,

нанобумага — *нановолокнистая* бумага,

наногенератор — *наноразмерный* генератор,

нанокристалл — кристалл, размеры которого по одному или нескольким измерениям лежат в *нанодиапазоне*.

Учитывая вышесказанное, можно констатировать, что значения слов с морфемой *нано-* (*наноцеллюлоза, нанобронежилет, нанофорум* и др.) из разряда «словарных» переходят в разряд описаний на уровне перифразы:

наноцеллюлоза — *наноразмерные* кристаллические частицы целлюлозы,

нанобронежилет — *бронежилет*, созданный с применением *нанотехнологий*,

нанофорум — форум по *нанотехнологиям*.

Выявление новых возможных значений морфемы *нано-* должно происходить, по нашему мнению, с учётом изучения структурно-семантических характеристик производных с данной морфемой.

Проиллюстрируем данное замечание следующими примерами:

наножурнал — журнал по *нанотехнологиям*,

наноолимпиада — олимпиада по *нанотехнологиям*,

нанокурсы — образовательные курсы по *нанотехнологиям*.

Как видно, для всех указанных производных общей является морфема *нано-*, семантически эквивалентная слову *нанотехнологии*. Данный словообразовательный тип схематически можно представить следующим образом:

наноN → N по *нанотехнологиям*,

где N — свободная основа существительного.

Наши подсчёты показали, что по данной схеме образуется незначительный в количественном отношении ряд слов.

С другой стороны, к настоящему времени в современном русском языке сформировался такой тип производных с *нано-*, который, используя метод трансформационного анализа, можно схематически изобразить как

наноN → *нанотехнологический* + N.

Отметим, что применение данного метода для выяснения всех возможных значений морфемы *нано-* основывается на тезисе семантического тождества синтаксических и словообразовательных структур [2; 6; 10]. Следует подчеркнуть, что трансформационный анализ, применяемый в данной статье, несколько отличается от того, который используется сторонниками синтаксической природы словообразования. В нашем случае это скорее трансформация в словосочетание с выделением слова, семантически эквивалентного препозитивной морфеме *нано-*:

нанолаборатория → *нанотехнологическая* лаборатория,

наноотрасль → *нанотехнологическая* отрасль,
нанопродукция → *нанотехнологическая* продукция,

нанопрограмма → *нанотехнологическая* программа,

наноразработка → *нанотехнологическая* разработка,

наногоризонты → *нанотехнологические* горизонты,

нанодостижения → *нанотехнологические* достижения,

наноизделия → *нанотехнологические* изделия,
наноисследования → *нанотехнологические* исследования,

нанокомплекс → *нанотехнологический* комплекс,

наносектор → *нанотехнологический* сектор,
наноцентр → *нанотехнологический* центр,

нанопроизводство → *нанотехнологическое* производство,

нанопространство → *нанотехнологическое* пространство.

Список таких слов можно продолжить, однако для нас важнее отметить, что регулярность и высокая частотность морфемы

нано- (как основные показатели степени её освоенности в словообразовательной системе русского языка, т.е. степени её узуальности) неизбежно приводят к тому, что количество перерастает в качество: морфема *нано-* в составе наиболее продуктивных относительных прилагательных (как видно из ряда указанных выше слов, одним из таких прилагательных является *нанотехнологический*) начинает развивать свою многозначность. Расширение значения морфемы *нано-* происходит следующим образом:

1) прилагательное *нанотехнологический* (полнозначное фонетически оформленное слово) на морфемном шве усекается до фрагмента (звукового отрезка), формально равного префиксальной морфеме *нано-*;

2) в семантическом плане лексическое значение адъектива полностью адсорбируется морфемой *нано-*, благодаря чему этот звуковой отрезок приобретает статус отадъективной приименной морфемы.

Соблюдая принцип единообразия толкования подобных морфем (*авиа-, авто-, газо-, радио-, электро-*) в академических толковых словарях, значение новой морфемы *нано-* можно определить как «первая часть сложных слов со значением *нанотехнологический*».

Теперь обратимся к рассмотрению второго значения, которое развивает *нано-* в процессе универбации двух слов в однословное наименование.

О выделении в препозитивном элементе *нано-* нового значения свидетельствует соотнесённость синтагмы типа *наноразмерный + N* с однословным эквивалентом, возникающим в результате «синтагматической экономии» в силу высокой частотности данного прилагательного. Этот процесс можно проиллюстрировать следующими рядами одноструктурных слов:

нановещество → *наноразмерное* вещество,
нанокристалл → *наноразмерный* кристалл,
нанодобавки → *наноразмерные* добавки,
наноматериал → *наноразмерный* материал,
наноструктура → *наноразмерная* структура,
наноэлементы → *наноразмерные* элементы,

нанопузырьки → *наноразмерные* пузырьки,
нанотермометр → *наноразмерный* термометр,
наноустройство → *наноразмерное* устройство,
наносеребро → *наноразмерные* частицы серебра,
нанобиосенсор → *наноразмерный* биосенсор,
нановолновод → *наноразмерный* волновод,
нанодефект → *наноразмерный* дефект,
нанокатализатор → *наноразмерный* катализа-

тор,

наномемристор → *наноразмерный* мемристор,
наномотор → *наноразмерный* мотор,
нанонаполнитель → *наноразмерный* наполнитель,

нанообъект → *наноразмерный* объект,
наносистема → *наноразмерная* система,
наноэмульсия → *наноразмерная* эмульсия,
нанотранзистор → *наноразмерный* транзистор,
наногенератор → *наноразмерный* генератор.

Таким образом, происходит формальное стяжение прилагательного (выступающего в составе базового словосочетания в препозиции к существительному как детерминирующий, т. е. уточняющий компонент) до морфемы *нано-* с конкретным значением «*наноразмерный*», отличным от первого значения данной морфемы — «*имеющий отношение к нанотехнологиям, нанотехнологический*».

Итак, нами было установлено, что в результате действия компрессивной функции словообразования в процессе словообразовательного акта, протекающего на стыке словообразования и синтаксиса, происходит становление нового структурного элемента словообразовательной системы — *нано-*, иными словами, осуществляется процесс морфемизации.

О. П. Сологуб считает, что морфемизация иноязычных формантов — это длительный процесс, который проходит несколько стадий:

1) иноязычные элементы вычлняются лишь как регулярно повторяющиеся в ряде слов отрезки;

2) на почву языка-реципиента переносятся производящие для слов с данным элементом и возникает структурно-семантическая соотносительность между группами заимствований;

3) от исконных производящих основ образуются единичные дериваты с иноязычным формантом, как правило, — окказионализмы;

4) иноязычный формант сочетается как с заимствованными, так и с исконными основами;

5) интенсивно растёт словообразовательная активность и продуктивность заимствованных морфем [8, с. 134].

Опираясь на наши наблюдения, можно констатировать, что морфема *нано*- находится на последней (пятой) стадии, причём её морфемизация происходила очень стремительно (в течение нескольких лет). Важным экстралингвистическим фактором, значительно ускорившим данный процесс, по видимому, стали нанотехнологии, бурно развивающиеся в последнее время.

Подтверждение правильности наших предположений мы находим у Е. И. Коряковцевой: «На современном этапе развития славянских языков, когда влияние социокультурных факторов на продуктивность словообразовательных моделей усиливается, процесс морфемизации заимствованных формантов протекает в ускоренном темпе» [3, с. 237].

В нашей статье мы, рассматривая процесс эволюции морфемы *нано*-, не можем не учитывать и противоположный процесс, протекающий параллельно с морфемизацией *нано*-, — это процесс лексикализации, а точнее, процесс адъективации и субстантивации, т.е. перехода морфемы *нано*- в класс аналитических прилагательных и класс существительных соответственно. Признавая наличие этих двух процессов (лексикализация и морфемизация), мы будем называть их одним общим термином — *реактивация морфемы* (die Reaktivierung) [9, с. 48], т.е. становление одного из конститuentов заимствования либо в качестве самостоятельного слова, либо в качестве морфемы.

Рассмотрим ряд примеров, в которых морфема *нано*- выступает как аналитическое прилагательное:

Уже сейчас выпускается очень дешёвый индийский автомобиль Tata Nano, хотя его параметры далеки от характеристик серьёзного автомобиля [Появится ли в России «народный» автомобиль? // РИА Новости, 2008.02.01]***;

Кроме того, компания в минувшем году модернизировала свою линейку ноутбуков и выпустила новую версию iPod Nano, на которой можно смотреть видеофильмы [Андрей Котов. Apple растёт как на дрожжах // РБК Daily, 2007.12.28];

iPod Nano интегрирован с программой iTunes, так что можно запросто загружать и управлять любимым контентом [Александр Милкус. Apple жжет! // Комсомольская правда, 2007.09.19].

Прибор для измерения уровня глюкозы (сахара) в крови Accu-Chek Performa Nano (Акку Чек Перформа Нано) [<http://www.glukometry.ru/catalog/accu-chek-performa-nano.html>].

Как видно из данных примеров, новое аналитическое прилагательное *нано*, *fremdwortность* (иностранность) которого не тускнеет в современном русском языке, находится в постпозиции, необычной для русского языка: *Kent nano* — название сигарет. Кроме того, данное прилагательное не склоняется и выражает отношение к существительному аналитическими, а не морфологическими средствами (то есть через позицию и контекст, а не через флексию). Как справедливо замечает в своей статье Андрей Константинов, «...шумиха вокруг нанотехнологий обогатила эту приставку и новым смысловым оттенком: «*нано*» — значит *новейший, продвинутый, передовой, высокотехнологичный* (курсив наш. — Ф. Ф.). Значение это особо греет душу рекламщикам: те же интернет-запросы на слово «*нано*» в первую очередь выдают сайты, предлагающие широкий ассортимент нанотоваров: тут и *iPod nano*, и сигареты *Kent nano*, и *нанояндекс...*» [«Русский репортёр». № 19 (49)/22 мая 2008].

Используя метод семного анализа, попытаемся определить новое значение прилагательного *нано*, которое оно развивает в постпозиции:

iPod Nano — *маленький, тонкий и компактный* плеер,

Tata Nano — *малолитражка*, самый дешёвый автомобиль в мире,

Accu-Chek Performa Nano — *компактный* стильный глюкометр.

Итак, такая трансформация демонстрирует, что общей, сквозной семой для данных слов является сема «компактность».

Заметим, что при частом использовании синтагм типа *iPod Nano* в разговорной речи обнаруживает себя общеязыковая тенденция к экономии языковых усилий. В результате возникающей синтагматической экономии происходит универбация словосочетания в однословное наименование, т.е. транспозиция аналитического прилагательного (*iPod Nano*) в существительное *нано*. Проиллюстрируем данное явление субстантивации *нано* на примере, взятом из Национального корпуса русского языка [<http://www.ruscorpora.ru/>]:

Apple добавила новым нано (ср. iPod Nano) функцию воспроизведения видео, более широкий дисплей и три игры [Apple уронила цены // РБК Daily, 2007.09.07].

Подводя итоги, можно отметить, что *нано-*, уже закрепившись в русском языке в качестве новой морфемы, может окказионально приобретать новое значение, употребляясь в качестве сокращённого эквивалента другого слова (или даже словосочетания) с *нано-*. Например:

Боевое нано (заголовок статьи. — Ф. Ф.). Один из разделов статьи посвящен специально «нанооружию»... (здесь: боевое *нано* — это боевое *нанооружие*. — Ф. Ф.) [Нанотехнологии в России, июль 2008, № 3].

О наступательных нанотехнологических приложениях эксперты и официальные лица, курирующие nanoисследования, предпочитают хранить молчание. Однако это не означает, что исследования в области наступательных нано не ведутся

(здесь: *нано* — это *нанотехнологические приложения*. — Ф. Ф.) [Нанотехнологии в России, август 2008, № 4].

Нами был также зафиксирован следующий единичный пример, где эмансипированный префикс *нано-* приобретает контекстуальное значение «немноголюдный»: *«Мы опасались, что первый международный форум по нанотехнологиям может получиться совсем «нано» — в смысле количества участников, однако с уверенностью можно заявить, что форум состоялся»*, — констатировал А. Чубайс [Нанотехнологии в России, декабрь 2008, № 8].

Кроме того, отмечен случай использования *нано* со значением времени:

Создание наноспутника (спутник весом менее 10 кг) оказалось «нано» и по срокам: с момента выдвижения концепции до постройки и запуска с МКС прошел ровно год [«Спутники-малыши» у них и у нас // РИА Новости, 2008.02.08].

Перечисление всех возможных окказиональных значений морфемы, на наш взгляд, практически неосуществимо и нерационально, так как их число очень велико и не поддаётся исчерпывающему учёту. Поэтому при определении семантики морфемы *нано-* мы ограничили своё исследование определённым количеством производных с данной морфемой и попытались определить в первую очередь типические, устойчивые значения новой морфемы, не исключая при этом ситуационные значения.

С помощью использования трансформационного метода при анализе всех выбранных производных нам удалось установить новые словарные значения морфемы *нано-*, а также описать значения «слов-однодневок» с *нано-*, свободно возникающих в разговорной речи.

Определение семантической природы производных с *нано-* представляет большой теоретический интерес для современной лексикографии и делает проблему теоретически обоснованной «инвентаризации» неологизмов с *нано-* в словарях новых слов особенно важной.

ПРИМЕЧАНИЯ

* Впервые данное слово зафиксировано в Словарных материалах 1988 года [7]: *нанотехнолог* — специалист в области *нанотехнологий* (исследования вещества на уровне единичных молекул и атомов с помощью специальной технологии). «*Нанотехнологи* собираются проводить отдельные операции с единичными атомами (Известия, 28.12.1988)».

** *Нанотехнология* (от нано- + технология) — технология объектов в пределах молекул [1].

*** Здесь и далее примеры взяты из Национального корпуса русского языка (<http://www.ruscorgpora.ru/>).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булыко А. Н. Большой словарь иностранных слов. 35 тыс. слов. Изд. 2-е, испр. М.: Мартин, 2008. 704 с.
2. Земская Е. А., Кубрякова Е. С. Проблемы словообразования на современном этапе // Вопросы языкознания. 1978. № 6.
3. Коряковцева Е. И. Продуктивные словообразовательные модели *nomina abstracta*: социокультурная и системная детерминированность функционирования // Словообразоване и лексикология. София, 2009.
4. Краснова Е. В. Датские препозитивные морфемы греко-латинского происхождения // Скандинавская филология = Scandinavica: Межвуз. сб. / Отв. ред. Б. С. Жаров. СПб.: Филол. факультет СПбГУ, 2009. Вып. 10.
5. Крысин Л. П. Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 2009. 944 с.
6. Кубрякова Е. С. Типы языковых значений. Семантика производного слова. М.: Наука, 1981. 200 с.
7. Новое в русской лексике: Словарные материалы–88 / РАН; Ин-т лингв. исслед. СПб.: Дмитрий Буланин, 1996. 420 с.
8. Сологуб О. П. Усвоение иноязычных структурных элементов в русском языке // Наука. Университет: Материалы Третьей научной конференции. Новосибирск, 2002.
9. Barz I. *Englisches in der deutschen Wortbildung* // *Wortbildung heute. Tendenzen und Kontraste in der deutschen Gegenwartssprache*. Band 44. Tübingen, 2008.
10. Wellmann H. *Deutsche Wortbildung. Typen und Tendenzen in der Gegenwartssprache*. Dusseldorf. 1975. 500 s.

REFERENCES

1. Bulyko A. N. Bol'shoj slovar' inostrannyh slov. 35 tys. slov. Izd. 2-e, ispr. M.: Martin, 2008. 704 s.
2. Zemskaja E. A., Kubrjakova E. S. Problemy slovoobrazovanija na sovremennom jetape // Voprosy jazykoznanija. 1978. № 6.
3. Korjakovtseva E. I. Produktivnye slovoobrazovatel'nye modeli nomina abstracta: sociokul'turnaja i sistemnaja determinirovannost' funksionirovanija // Slovoobrazovane i leksikologija. Sofija, 2009.
4. Krasnova E. V. Datskie prepozitivnye morfemy greko-latinskogo proishozhdenija // Skandinavskaja filologija = Scandinavica: Mezhvuz. sb. / Otv. red. B. S. Zharov. SPb.: Filol. fakul'tet SPbGU, 2009. Vyp. 10.
5. Krysin L. P. Tolkovoj slovar' inozazychnyh slov. M.: Eksmo, 2009. 944 s.
6. Kubrjakova E. S. Tipy jazykovyh znachenij. Semantika proizvodnogo slova. M.: Nauka, 1981. 200 s.
7. Novoe v russkoj leksike: Slovarnye materialy–88 / RAN; In-t lingv. issled. SPb.: Dmitrij Bulanin, 1996. 420 s.
8. Sologub O. P. Usvoenie inozazychnyh strukturyh elementov v russkom jazyke // Nauka. Universitet. Materialy Tre'tej nauchnoj konferentsii. Novosibirsk, 2002.
9. Barz I. *Englisches in der deutschen Wortbildung* // *Wortbildung heute. Tendenzen und Kontraste in der deutschen Gegenwartssprache*. Band 44. Tübingen, 2008.
10. Wellmann H. *Deutsche Wortbildung. Typen und Tendenzen in der Gegenwartssprache*. Dusseldorf. 1975. 500 s.