

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И МЕТОДИКА ЕГО ПРЕПОДАВАНИЯ

## НАНОЧАСТИЦА КАК ПРЕДВОЗВЕСТИК ПЕРЕМЕН В ЛЕКСИЧЕСКОМ СОСТАВЕ РУССКОГО ЯЗЫКА<sup>1</sup>

В.М. Шаклеин

Кафедра русского языка и методики его преподавания  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

На примере компонента *нано...* в статье предложен возможный прогноз развития лексики русского языка в ближайшие десятилетия XXI века.

**Ключевые слова:** компонент нано..., технизация лексики, нанотехнологии, русский язык.

Технологическая революция, которую наблюдало человечество в конце XIX и на протяжении всего XX века, не просто решила многие проблемы огромного количества людей, но и позволила увеличить население планеты почти в пять раз. Она изменила миропонимание большинства народов, создала новый облик планеты. Освоение электричества, изобретение двигателя внутреннего сгорания, новых лекарств, технологий строительства, телевидения и компьютера, освоение атомной энергии, первые шаги в освоении космоса — все это ее достижения. Кажется бы, человечество в своем техническом развитии вплотную приблизилось к пределу своего развития. Однако современные физики утверждают, что мир стоит на пороге новой, невиданной по своим масштабам и последствиям технологической революции, которая будет связана с переходом фундаментальной и прикладной науки, производственной сферы, медицины и многих других сфер жизни общества на нанотехнологии [1. С. 12].

В задачи настоящей статьи не входит обсуждение технической стороны нанотехнологий. Для нас большой интерес представляет лингвокультурная реакция общества на происходящие и будущие перемены, отражение в русском языке, русской культуре, быте людей новых предметов, основанных на нанотехнологиях.

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках НПК «Развитие научного потенциала высшей школы».

В данной связи следует помнить, что нанотехнологии как культурный феномен не являются абсолютно новыми для русской лингвокультуры. Так, в известном произведении Н.С. Лескова «Левша» (1881 г.) есть любопытный фрагмент: «Если бы, — говорит, — был лучше мелкоскоп, который в пять миллионов увеличивает, так вы изволили бы, — говорит, — увидеть, что на каждой подковинке мастерово имя выставлено: какой русский мастер ту подковку делал».

Увеличение в пять миллионов раз обеспечивают современные электронные и атомно-силовые микроскопы, считающиеся основными инструментами нанотехнологий. Таким образом, литературного героя Левшу можно считать первым в русской истории «нанотехнологом».

Первые компоненты типа *нано...*, как известно, были введены в 1793—1795 годы при узаконении во Франции метрической системы мер. Для кратных единиц наименования частиц (приставок) было принято брать из греческого языка, для дольных — из латинского. Именно в то время были приняты следующие компоненты: *нано...* (от греч. *nanos* карлик), *кило...* (от греч. *chilioi* тысяча), *гекто...* (от греч. *hekaton* сто), *дека...* (от греч. *deka* десять), *деци...* (от лат. *decem* десять), *санти...* (от лат. *centum* сто), *милли...* (от лат. *mille* тысяча). В последующие годы число кратных и дольных единиц увеличилось; наименования компонентов для их обозначения заимствовались иногда и из других языков. Появились следующие компоненты: *мега...* (от греч. *megas* большой), *гига...* (от греч. *gigas, gigantes* великан), *тера...* (от греч. *teras, teratos* огромный, чудовище), *микро...* (от греч. *mikros* малый, маленький), *пико...* (от итал. *piccolo* небольшой, мелкий), *фемто...* (от датск. *femten* пятнадцать), *атто...* (от датск. *atten* восемнадцать). Компоненты *пета...* и *экса...* были приняты в 1975 году: *пета...* (от греч. *pete* пять, что соответствует пяти разрядам по  $10^3$ ), *экса...* (от греч. *hex* шесть, что соответствует шести разрядам по  $10^3$ ), *zepto-* (*zepto-*) — дольная метрическая приставка, обозначающая  $10^{-21}$ ; *yocto-* (*yocto-*) — дольная метрическая приставка, обозначающая  $10^{-24}$ .

Эти компоненты, как отмечают французские лингвисты, существенно засорили французский язык. Но и русский язык не стал исключением; ср. *тибибайт*, *zeptoвремя*, *петавершина*, *экс в большом городе*, *фемтодром*, *тераваканси*, *терамагия*, *декамышца* и т.п. В этот же ряд можно включить названия фирм с этими компонентами, например: «АттоРия», «ПикоСервис», «Гигасервис», «ДециВижн», «МегаГамос», «ДекаЛайм» и т.п.

Изложенные Р. Фейнманом в лекции 1959 году «Там внизу много места» идеи о способах создания и применения наноманипуляторов совпадают практически текстуально с фантастическим рассказом известного советского писателя Бориса Житкова «Микроруки».

Некоторые отрицательные последствия неконтролируемого развития нанотехнологий описаны в произведениях М. Крайтона («Рой»), С. Лема («Осмотр на месте»), С. Лукьяненко («Нечего делить»), С. Кинг («Серая дрянь»).

Главный герой романа Ю. Никитина «Трансчеловек» — руководитель нанотехнологической корпорации и первый человек, испытавший на себе действие медицинских нанороботов.

В научно-фантастическом сериале «Звездные врата: Атлантида» упоминается раса «репликаторов», возникшая в результате неудавшегося опыта древних с использованием и описанием различных вариантов применения нанотехнологий.

Заслуживает внимания и новое направление в изобразительном искусстве, получившее название NanoArt. Представленные в нем художники работают в принципиально новой манере. Основные инструменты авторов NanoArt — не только традиционные холст, кисти и краски, но и электронный микроскоп, компьютер, магнитофон. Картины авторов данного направления — это изображение наномира, похожего на макромир. Наногоры, нанодолины, наноморя и нанореки, населенные наномонстрами — это не фантазия художника, а художественная фиксация той реальности, которую обычные люди, как правило, не видят. И это уже не авторские миры, описанные в научной фантастике. Это миры реальные, которые окружают нас в бесчисленном множестве и из которых состоим мы сами. Некоторые из подобных картин имеют звукозаписывающие устройства, обеспечивающие звуковое или текстовое сопровождение изображения. Сопровождающие картины тексты с точки зрения лексического состава, на первый взгляд, кажутся примитивными. Вместе с тем в совокупности с изображением и музыкой данные тексты воспринимаются как часть необычного дискурса.

Приведем некоторые дискурсы с комментариями авторов [2].

«Васильковая планета» Ирины Дугиной. Как сообщила И. Дугина, на ее картине изображен синий лепесток многократно увеличенного василька. Создается впечатление, что перед нами изображение панорамы голубой фантастической долины с диковинными синими деревьями и гуляющими монстрами. В действительности деревья — это волоски на лепестке, а монстры — микроскопические личинки какого-то крошечного насекомого. Картину сопровождает музыка, которая обычно используется в экранных постановках, связанных с научной фантастикой. Сквозь музыку прослушивается некий ритмически растянутый текст, напоминающий стихи В. Хлебникова:

Паракора гравитана ана,  
Перлатура ана нана,  
Нана сето, нана ана...

По замечанию И. Дугиной, язык данного текста подчеркивает гармонию наномира, противопоставленную хаосу нашей обыденности. Смысл текста, подчеркивает автор, заключается в том спокойствии и размеренности, которая является сутью этого мира. «Не следует искать в языке наномира человеческие смыслы, — говорит И. Дугина, — их там нет. Сущность языка наномира познается чувствами и фантазией».

Картина казанского художника Рината Галиуллина «Орднунг» представляет концепцию упорядоченности наномира путем изображения микроскопических клещей, передвигающихся двумя стройными колоннами под одноименную рок-композицию со словами:

Мы танки, мы монстры,  
В коротеньких шортах  
Идем в колоннах, как один,  
Один,  
Один.

Как почти любой текст рок-композиции, представленная выше строфа не несет в себе художественной ценности. Как таковое искусство слова здесь весьма сомнительно, а сочетания слов подобраны главным образом с целью оттенить ритм музыкальной композиции.

Тексты, сопровождающие картины в стиле NanoArt, воспринимаются именно в комплексе с изображением и музыкой. По мнению авторов, изображение, музыка и словесный текст наполняют друг друга глубинными смыслами, не проявляющимися вне комплексного художественного дискурса.

Характерно, что идея наномира все больше проникает и в детскую литературу. Так, в последнее время в среде детей приобрела популярность сказка польских авторов Адама Андзрейвиски и Роберта Гадомски «Цивилизация Атомов» [3]. Приведем небольшой отрывок из этой сказки:

Когда инопланетяне приблизились, Роберт спросил, для чего они сбили его ракету?

— Мы знаем, что ты полетел в космос в поисках самого маленького во Вселенной. Атомы есть повсюду, но они — не самые маленькие частицы вещества. Ты узнаешь это позднее, Роберт, — ответил один из инопланетян [...]

— Роберт, посмотри вокруг! Атомы везде! Я тоже атом, меня зовут Углерод. Интересно, сколько ты вешишь, ведь ты такого же роста, как и я?

— Я вешу 32 килограмма, — ответил Роберт.

— Да, конечно! Я совсем забыл, что вы, люди, измеряете свой вес в килограммах! Мы здесь измеряем его в а.е.м. — атомных единицах массы. Например, я вешу 12 а.е.м. Тебя мы тоже скоро взвесим на Больших весах.

К ним подошел красивый ярко-голубой Атом Кислорода, который был чуть выше их обоих и весил 16 а.е.м. Прежде чем Роберт успел что-либо сказать, Атом Кислорода исчез у него в носу [...]

Текст этой сказки представляет собой интерпретацию идеи сосуществования параллельных множественных миров. Интересны языковые средства представления данной идеи. Так, один из героев сказки в одном семантическом ряду употребляет слова с контрастным значением, что, как оказывается, абсолютно нормально для мира, представленного в данном тексте:

— Атом Лития, когда говорил с горой, все время оглядывался на перстень Плутона, излучавший столь мелкие частицы, что даже прищурившись, не мог определить их природу. Я думаю, что в этих-то частицах и заложена полная информация о галактике Юта [...]

Проблеме нанотехнологий или, скорее, нанокультур посвящены многочисленные тексты современных рок-групп. Например, фрагмент текста рок-группы «Корейские летчики» [4. С.45]:

Я вижу вокруг лишь счастливые лица  
Когда звучит трэк про наночастицы  
Когда русские люди говорят неустанно  
Нано-технологии, технологии — нано!

Таким образом общество готовится к культурному шоку, которому, вероятно, в ближайшие десятилетия оно будет подвержено.

Но как внедрение нанотехнологий отразится в языке? Это не праздный вопрос, поскольку лингвокультурология будущего наверняка столкнется с культурным шоком общества, вызванным внедрением новых материалов. Когда на зиму не нужно будет покупать шубу, ограничившись нанорубашкой, когда не нужно будет стирать белье, гладить брюки, чистить обувь, мыть посуду, ремонтировать автомобиль, делать хирургическую операцию, искать пропавших, носить с собой документы и т.д. и т.п., — эйфория от инноваций и ожидания людей будут фантастичными. Вероятно, в общеупотребительный лексикон хлынут новые слова.

При этом можно усомниться, что такие слова, как *шляпа*, *галстук*, *чайник*, *окно*, *дорога*, *кресло* и другие подобные будут звучать как *наношляпа*, *наногалстук*, *наночайник*, *наноокно*. Наверное, первое время оно так и будет. Нельзя будет к тысячам слов, входящих в русскую лексику, приставить компонент *нано*... В конце концов, этот компонент потеряет всяческий смысл. Либо новые вещи будут называться новыми словами, либо компонент *нано*... со временем исчезнет как рудимент, мешающий нормальному воспроизводству смысла.

По всей видимости, уже в недалеком будущем русский язык ожидает приток неологизмов с компонентом *нано*. И не только *нано*... Возможно, это самое *нано*... в смысловом плане расчленился на другие компоненты типа *нукле*..., *кватро*..., *лайн*..., *мусте*..., *линксе*... и т.п., в зависимости от усложнения самих нанотехнологий. Вероятно, это будет восприниматься лингвокультурологами будущего как «лингвистический мусор».

Ситуация может осложниться тем, что подавляющее большинство этого «лингвистического мусора» будет иметь иноязычное происхождение: английское, немецкое, французское, японское, корейское, китайское.

Очень сомнительно, что корпорации, изобретающие новые технологии, придут к некоему международному соглашению по языку, например, в области бытового терминообразования. Каждая новая технология и новая вещь будут названы в этой корпорации и войдут в языки мира именно под тем названием, под каким они поступят на рынок, в продажу. А таких вещей и, соответственно, названий, очевидно, будет много. Так, например, корпорации США и Англии будут плодить англоязычные названия, китайские корпорации — китайские названия и т.п. Если Россия в ближайшей перспективе все еще будет продолжать оставаться сырьевой державой, то русскоязычные названия «утонут» в этом море новой лексики. Более того, зная российскую традицию использовать в названиях фирм и продукции английский язык, можно предположить, что и российская продукция будет получать английские названия.

Языковеды, культурологи будут бить тревогу по поводу засорения русского языка. Скорее всего, административный выход из этой ситуации найти будет невозможно. Так, в 2007 году указом Государственной Думы российским чиновникам было запрещено употреблять в речи названия иностранных валют. Предусматривались даже штрафные санкции. В результате не было никакого эффекта. И это был запрет на пять-шесть слов в самом дисциплинированном и узком социаль-

ном слое! А если речь будет идти о тысячах слов во всех социальных слоях? Очевидно, эффект будет нулевым.

Вероятнее всего, мир вещей, а следовательно, и мир названий этих вещей расслоится по сферам деятельности и имущественному цензу их обладателей. Возможно, менее обеспеченные люди будут носить шляпы, а те, кто побогаче, — не шляпы из улучшенного материала, а нечто другое. Люди победнее будут по-прежнему использовать персональные компьютеры (меньшие по размеру и с большими возможностями), а люди побогаче станут пользоваться встроенными в голову компьютерами, которые будут служить одновременно и усилителями памяти, нормализаторами сна, очистителями сосудов мозга, стимуляторами роста волос и т.д. Такие аппараты, возможно, будут называться не словом «компьютер», а другими словами.

Очевидно, лексикон одного социального слоя в значительной степени перестанет пересекаться с лексиконом другого социального слоя. Этот процесс, по всей видимости, будет нарастать по мере умножения и усложнения (удорожания) вещей, которые будут относиться к предметам повседневного быта. Возможно, наступит момент, когда люди разных социальных слоев перестанут понимать друг друга.

В наши дни этот процесс происходит в весьма ограниченном масштабе. Так, если обитательница Рублевки станет говорить с работницами обувной фабрики, например, о своей одежде или о еде и приборе в ресторане, ее во многом не поймут, как не поймет человек, ограничивающий свой отдых рыбалкой на ближайшем озере, завсегдатая испанских пляжей.

Конечно, процессу засорения будет подвержен не только русский язык, но и, как ни странно, английский язык. Возможно, именно это обстоятельство заставит международное сообщество поставить вопрос о путях упорядочения новой лексики. Однако, как это уже неоднократно было в истории лингвокультур, попытки административного упорядочения языка обычно заканчивались ничем [5. С. 6].

Тем не менее, когда ведущие мировые лингвокультуры все же освоят и приспособят под себя поток новой лексики, вопрос об упорядочении национальных систем образования неологизмов может возникнуть снова. Одним из путей такого упорядочения может стать некий международный интеллектуальный классификатор, который сам будет давать названия новым вещам, входящим в быт людей, но уже при их государственной сертификации. Соответственно, международное сообщество в лице , например, ООН или ВТО может наложить запрет на самостоятельное производство названий.

По всей видимости, также возможен сценарий, когда подобные классификаторы будут иметь национальный характер: будут созданы русскоязычные, англоязычные, франкоязычные классификаторы новой лексики, хотя, возможно, это будет ряд дорогих и бесполезных акций национальных правительств. Один из классификаторов, по-видимому, англоязычный, станет все-таки основой для изучения новой лексики в технических и гуманитарных вузах. Может быть, национальные классификаторы станут лишь данью традиции.

Самое же интересное, наверное, будет заключаться в том, что в результате такой масштабной международной языковой реформы человечество может встать на путь языковой унификации. Тот или иной народ, отказывающийся от данного пути, вероятно, автоматически окажется в числе аутсайдеров экономического развития. Патриотизм в данном случае не будет пользоваться популярностью. Языковая и культурная глобализация со всей неизбежностью охватит весь мир.

Описанный процесс есть гипотеза, хотя и весьма вероятная. И если данной гипотезе суждено будет получить подтверждение, ее реализация займет не одно десятилетие. Вероятнее всего, процесс языковой унификации, в основе которого будут лежать технический прогресс и культурная глобализация, займет весь XXI и начало XXII века. Пока же русский язык стоит на пороге существенных перемен, и перемены эти уже ощущаются.

Прежде всего современный русский язык «пережил» увлечение компонентом *нано...* Слова и выражения типа *наносапиенс; нанокосметика; наности; есть такое слово нано; раз нано, то нано; нанизация; наноидея; наномонография; наношанс; наноначальник; наносексуал; наноденьги; нанозарплата; нанотеизм; нановойны, наноутопии* уже «переварены» русским языком и почти забыты. Компонент *нано...*, употребляемый в шутку, уже выходит из языковой моды. Его употребление уже не придает речи оттенка новизны. Но сама тематика *нано* живет и развивается, возвращая нас к идее будущих перемен в русском языке.

Таким образом, как таковой компонент *нано...* является лишь символом перемен, которые русскому языку еще предстоит пережить в будущем. Компонент *нано...* — «первая ласточка» новой волны технизации лексики. Однако эта новая волна грозит перерасти в настоящую цунами, которая может рассматриваться как угроза стабильному существованию русского языка (как, впрочем, и другим языкам мира). Данная волна технизации лексики русского языка, по всей видимости, будет связана с массовым появлением принципиально новых предметов быта. На первых этапах освоения русским языком новой лексики последняя будет пониматься как «лингвистический мусор», без которого, впрочем, обойтись будет невозможно. Не исключено, что борьба за чистоту и упорядоченность языка будет проходить крайне сложно и в конечном счете выльется в создание международных механизмов упорядочения образования новой лексики и к важному этапу формирования механизмов языковой унификации.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Хартманн У. Очарование нанотехнологии. — М.: Стикс, 2008.
- [2] Отчет о выставке NanoArt: [http://www.askme.ru/show\\_article.ghml?ID=321886&p\\_id=321885&Is\\_answer=1](http://www.askme.ru/show_article.ghml?ID=321886&p_id=321885&Is_answer=1)
- [3] [http://www.relarn.ru/conf/conf2003/section3/3\\_03.html](http://www.relarn.ru/conf/conf2003/section3/3_03.html)
- [4] Соколова И.В. Лингвистические аспекты развития современной российской рок-культуры // Музыка. — 2009. — № 3.
- [5] Мальшев А.И. История русского литературного языка. — Новосибирск: Изд-во Новосибирского гос. ун-та, 2008.

## **A NANOPARTICLE AS AN INDICATOR OF CHANGES IN LEXICAL STRUCTURE OF THE RUSSIAN LANGUAGE**

**V.M. Shaklein**

Russian language and its teaching department  
Peoples' Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklaya Str., 6, Moscow, Russia, 117198*

The article deals with a possible prognosis of development of lexion in the Russian language in the nearest decades of the XXI century on an example of nanoparticle.

**Key words:** nano, lexion, nanotechnologies, the Russian language.