

Русакова Мавжида Мунировна, Скарнев Дмитрий Сергеевич

НАНОСТОМАТОЛОГИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

В статье предпринимается попытка описания и анализа терминологического аппарата новой области медицинской науки - наностоматологии - на материалах английского и русского языков, рассматривается проблема всестороннего изучения механизмов номинации и создания унифицированной терминологии в данной области. Авторы анализируют языковые единицы, функционирующие в стоматологических текстах, выделяют лексико-семантические словообразовательные закономерности и тенденции развития терминологической системы.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2015/2-1/47.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2015. № 2 (44): в 2-х ч. Ч. I. С. 167-171. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2015/2-1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: phil@gramota.net

УДК 616.31-08

Филологические науки

В статье предпринимается попытка описания и анализа терминологического аппарата новой области медицинской науки – наностоматологии – на материалах английского и русского языков, рассматривается проблема всестороннего изучения механизмов номинации и создания унифицированной терминологии в данной области. Авторы анализируют языковые единицы, функционирующие в стоматологических текстах, выделяют лексико-семантические словообразовательные закономерности и тенденции развития терминологической системы.

Ключевые слова и фразы: наностоматология; наномедицина; стоматологические термины; терминосистема; терминологизация.

Русакова Мавжида Мунировна*Южно-Уральский государственный медицинский университет**mmrusakova@yandex.ru***Скнарев Дмитрий Сергеевич**, к. филол. н., доцент*Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет**sknar@list.ru***НАНОСТОМАТОЛОГИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ТЕРМИНОСИСТЕМЫ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ[©]**

Наномедицина (*греч. nanos* – «карлик» + *лат. medicina* от *medicus* «врачебный, лечебный») привлекает современных исследователей новаторскими методиками, научными достижениями и социальной значимостью. Данное явление определяют как «новое направление в медицине, развивающее применение нанотехнологий для высокоспецифичных вмешательств на молекулярном уровне с целью лечения заболеваний или восстановления поврежденных тканей, а также диагностику, мониторинг, коррекцию и контроль над биологическими системами человека на молекулярном уровне с помощью наноустройств и наноструктур» [11].

Методология данной области научных интересов находится в процессе разработки, а ее отдельные направления существуют в виде проектов и внедряются в медицинские сферы. Ранее термин «нанотехнологии» можно было встретить в электронике и квантовой физике, но в современных условиях отмечается его активное использование в промышленности, медицине, фармации, филологии, маркетинге, рекламе, различных видах искусства (например, в кино, театре, художественной литературе, хореографии) и др. Научные подходы наномедицины интенсивно внедряются в конкретные медицинские специальности с целью решения проблем лечения заболеваний человека: наоонкология, наноэндокринология и т.д. Не осталась в стороне и стоматология.

Термин «nanodentistry» (наностоматология) в 2000 году впервые употребил Роберт Фрайтас, исследователь в области наномедицины Института молекулярного производства (США). В настоящее время применение разработок по нанотехнологии и биоинженерии является обязательным в медицине. В связи с этим выделяют несколько основных областей применения нанотехнологий в медицинской сфере: новые методы и средства лечения на нанометровом уровне, диагностика *in vivo*, диагностика *in vitro*, доставка активных лекарственных веществ, медицинские имплантаты и др.

Актуальность данного исследования обусловлена динамичным развитием и значимостью нанотехнологий в мировой экономике, появлением новой области медицинской науки – наностоматологии – со своим терминологическим аппаратом. Вопросы становления лексико-семантической системы, пополнение и изучение ее пластов принадлежат к числу значимых направлений современной лингвистики, чему способствуют необходимость формирования систематизированной, унифицированной терминосистемы данной сферы деятельности и отсутствие исследований терминосистемы и терминов стоматологических нанотехнологий.

Цель статьи – выявление лексико-семантических словообразовательных закономерностей и тенденций развития терминологической системы в сфере наностоматологии, анализ терминологического состава и его обмена между русским и английским языками.

Материалом для данного исследования послужила авторская картотека терминологических единиц, извлеченных методом сплошной выборки из научных стоматологических и медицинских книг и журналов («СТОМАТОЛОГИЯ» – журнал серии «Медицинский алфавит», «Наностоматология», «International Journal of Nanomedicine», «Journal of Orfacial Research», «Journal of Investigative and Clinical Dentistry», «Nanobiomaterials in Clinical Dentistry» и др.), словарей современного русского языка, словарей нанотехнологических терминов, справочников различных типов и интернет-источников.

Медицинская терминосистема (в том числе и стоматологическая), как составная часть общего терминологического фонда, представляет сложную организацию специальных единиц, неоднородную по своему происхождению и существенным характеристикам [7, с. 1093]. Наномедицина и наностоматология носят междисциплинарный характер. Таким образом, при создании межотраслевой терминосистемы потребовалась

интеграция знаний и заимствование терминов из многих областей наук, таких как: коллоидная химия, клеточная физиология, химия поверхности и биофизика, материаловедение, молекулярная биология, информатика и др. В связи с этим В. Г. Удовицкий справедливо отмечает, что по мере развития нанотехнологий и увеличения количества выпускаемой и реализуемой продукции, созданной на их основе, очень важным станет выработка единой международно признанной, терминологии и актуальность проблемы стандартизации в области нанотехнологий по мере их развития будет только возрастать [9, с. 197].

Авторы соглашаются с точкой зрения А. В. Раздуева, что в настоящее время данная область науки и техники не может считаться окончательно сформированной вследствие ее относительно недавнего появления, термины сферы нанотехнологий в сумме образуют молодую формирующуюся терминосистему с постоянно обновляющейся терминологией, которая находится в процессе становления и требует лингвистического анализа [4, с. 15].

По нашим данным, система и классификация научных понятий наностоматологии образуют следующие тематические группы: «Material science» («Материаловедение»), «Endodontic treatment» («Эндодонтическое лечение»), «Orthodontic treatment» («Ортодонтическое лечение»), «Dentin Hypersensitivity» («Гиперчувствительность дентина»), «Local anesthesia» («Локальная анестезия»), «Diagnosis of oral cancer and other diseases» («Диагностика онкологических и других заболеваний полости рта») и др., а также термины, заимствованные из смежных дисциплин (так называемая ретерминологизация), например: из области химии (*polymer* / полимер, *adhesion* / адгезия), физики (*anodizing* / анодирование, *vector* / вектор, *crystallite* / кристаллит), биологии (*bilayer* / бислой, *chlorophyll* / хлорофилл), фармакологии (*pharmaceuticals* / лекарства, *suspension* / суспензия), микроэлектроники (*chip* / чип, *sensor* / сенсор, *robot* / робот, *computer* / компьютер, *semiconductor* / полупроводник), минералогии (*hydroxyapatite* / гидроксипатит) и др.

Важное значение в лингвистических исследованиях отводится механизму и закономерностям терминообразования, которые являются ключевыми признаками языкового динамизма [5, с. 302].

Предлагаем в рамках данного исследования, с точки зрения образования и развития терминологии, единицы анализируемой терминосистемы типологизировать следующим образом:

1. простые (англ.: *molecule* (молекула), *crystal* (кристалл), *calcium* (кальций), *powder* (порошок), *carbon* (углерод), *particle* (частица), *bone* (кость), *silica* (кварц), *surface* (поверхность); рус.: клетка, материал, тесст, титан, ткань, система, сплав);

2. сложные (англ.: *nanodentistry* (наностоматология), *biomimetics* (биомиметика), *nanomodifier* (наномодификатор), *nanofiller* (нанонаполнитель), *nanosilver* (наносеребро), *self-assembly* (самосборка); рус.: биосенсор, нанобиоинженерия, наноконтейнер, наноимпрегнация, наногидроксипатит);

3. термины-словосочетания (англ.: *hydroxyapatite nanoparticles* (наночастицы гидроксипатита), *nanotitanium implant* (нанотитановый имплантат), *nanostructured gel* (наноструктурированный гель), *nanohydroxyapatite gel* (гидроксипатитовый наногель), *nanohydroxyapatite remineralizing toothpaste* (реминерализующая зубная паста с нано-гидроксипатитом), *light-curing radiopaque nanohybrid composite* (светоотверждаемый рентгеноконтрастный наногибридный композит), *nano-optimized filler technology* (технология нано-оптимизированных наполнителей), *ceramic matrix composites* (композиты с керамической матрицей); рус.: цветные нанопигменты, комплексная наноптимизированная реставрационная Tetric N-Ceram система, никелид титана-серебряный нанокомпозит (НТСН), светоотверждаемый рентгеноконтрастный текучий наногибридный композит).

И сложные термины, соединяющие в одном слове две или более корневые морфемы, и термины-словосочетания обозначают высокоспециализированное нанотехнологическое понятие, позволяют передать больший объем информации по сравнению с простыми (однокомпонентными) терминами, отражая системность понятий, их иерархию и взаимосвязь [1, с. 61]. Проиллюстрируем данное утверждение примерами:

(1) **biomimetics (биомиметика)** – создание устройств, приборов, механизмов или технологий, идея и основные элементы которых заимствуются из живой природы [8];

(2) **self-assembly (самосборка)** – процесс образования упорядоченной надмолекулярной структуры или среды, в котором в практически неизменном виде принимают участие только компоненты (элементы) исходной структуры, аддитивно составляющие или «собирающие», как части целого, результирующую сложную структуру [Там же];

(3) **nano-hydroxyapatite gel (гидроксипатитовый наногель)** – сертифицированный биоактивный костнопластический материал на основе гидроксипатита, имеющий кристаллически-аморфно-скрытокристаллическую структуру, с размерностью частиц 30-50 нм в гидратных оболочках и концентрацией гидроксипатита до 60%, представляющий собой однородную гелевую композицию [10];

(4) **ceramic matrix composites (композиты с керамической матрицей)** – композиты с оксидной, карбидной, нитридной или иной неорганической, неметаллической термостойкой матрицей [8].

По нашим наблюдениям, наиболее продуктивными способами образования терминов сферы «наностоматология» являются: терминологизация; межъязыковые и межсистемные заимствования; морфологические способы, в частности, аффиксальное образование; образование терминологических словосочетаний и аббревиация.

Основным процессом, регулирующим процесс перехода предтермина (общеупотребительного слова с неустоявшимся значением и формой) в термин, является **терминологизация**, то есть приобретение общеупотребительным словом нового терминологического значения в конкретной предметной области, в конкретном подязыке [6].

Рассмотрим лексемы, которые подверглись терминологизации (ретерминологизации), среди которых наиболее представлены термины, заимствованные из других наук: *поверхность* (англ. *surface*), *канал* (англ. *channel*),

пинцет (англ. *tweezer*), *донор* (англ. *donor*), *провода* (англ. *wire*), *порошок* (англ. *powder*), *поры* (англ. *pores*) и др. Примечательно, что большинство терминологических единиц нашей картотеки характеризуются многозначностью.

Так, например, термин **«поверхность»** имеет следующие значения: «1. В математике: общая часть геометрических тел. 2. Наружная сторона чего-н.» [3]. В исследуемой терминосистеме данная лексема подверглась терминологизации, в результате которой сформировалось новое значение: «граница раздела двух фаз (твердого тела, жидкости, газа)» [8].

Термин **«канал»** означает: «1. Искусственное русло, наполненное водой; 2. Узкое длинное полое пространство внутри чего-н. (спец.); 3. Линия связи, коммуникации; устройство для передачи информации» [3]. В молекулярной биологии эта единица приобретает значение «сложноорганизованная пора в мембранах, окружающих клетки и внутриклеточные отсеки. Каналы (поры) выполняют транспортные функции при переносе различных веществ через биологические мембраны, являющиеся естественным барьером между клетками и окружающей средой» [8].

В стоматологической терминосистеме часто терминологизируются не только слова, но и соединения слов, способные вызывать определенные ассоциации. В таких случаях можно говорить о переходе общеупотребительного или фразеологического словосочетания в разряд терминов в качестве профессионального жаргона [6]. Например, **«доставка генов»** (англ. *gene delivery*) – «процесс доставки целевых генов в ядро клетки-мишени» [8]; **«квантовая проволока (иначе квантовая нить)»** (англ. *quantum wire*) – «объект нитеобразной формы с поперечными размерами, удовлетворяющими условию размерного квантования» [Там же]; **«квантовая точка»** (англ. *quantum dot*) – «частица материала с размером, близким к длине волны электрона в этом материале (обычно размером 1–10 нм), внутри которой потенциальная энергия электрона ниже, чем за его пределами, т.е., движение электрона ограничено во всех трех измерениях» [Там же]; **«лаборатория на чипе»** (англ. *lab-on-a-chip*) – «миниатюрный прибор, позволяющий осуществлять многостадийные (био)химические процессы на одном чипе площадью от нескольких мм² до нескольких см² и использующий микро- или наноскопические количества образцов для пробоподготовки и проведения реакций» [Там же]; **«лазерный пинцет, или оптическая ловушка»** (англ. *optical tweezers*, или *optical trap*) – «оптический прибор, который удерживает и перемещает микро- и наноразмерные объекты, захваченные в фокус лазерного луча» [Там же]. В текстах стоматологических журналов и рекламе стоматологических услуг встречаются следующие примеры: *биоинженерный зуб, «ремонт» клеток, наноструктурный алмаз, ортодонтический наноробот, жидкий кристалл, умные лекарства, двойное отверждение, «разумные» реставрационные материалы* и др.

Не менее продуктивным способом терминогенеза в наностоматологии выступает **межязыковое и межсистемное заимствование**. По нашим данным, большинство выделенных терминоединиц имеет английское происхождение.

Так, наиболее частотными способами вхождения нанотехнологической терминологии в русский язык являются: 1) транслитерация английского термина: *дендример – dendrimer, кластер – cluster, биосенсор – biosensor, нанокристалл – nanocrystal, наноробот – nanorobot, наночип – nanochip, акцептор – acceptor, таргетинг – targeting, нанокомпьютер – nanocomputer, нановискер – nanowhiskey*; 2) калькирование английского термина: *самосборка – self-assembly, полупроводник – semiconductor, межмолекулярное взаимодействие – intermolecular interaction*; 3) смешанный способ (транслитерация + калькирование английского термина): *нанонаполнитель – nanofiller, нановолокно – nanofiber, нанодиапазон – nanoscale, нанорычаг – nanocantilever, наностержни – nanopods, наночастицы – nanoparticles, нанопроволока – nanowire, нанолекарства – nanoparmaceuticals*.

Англоязычная медицинская терминосистема традиционно характеризуется преобладающим количеством терминов, образованных с помощью греко-латинских элементов. Морфологический анализ терминов позволил авторам выявить большое количество латинских и греческих корней: **«керамика»** (англ. *ceramics*) – (от греч. *keramos* – глина), **«адгезия»** (англ. *adhesion*) – (от лат. *adhaesio* – сцепление); **«кристалл»** (англ. *crystal*) – (от греч. *krystallos* – букв. лед), **«ортодонтические нанороботы»** (англ. *orthodontic nanorobots*) – (от греч. *ortho-* – прямой + *odonto* – зуб); **«нанопоры»** (англ. *nanopores*) – (от греч. *nanos* – карлик + *poros* – отверстие), **«биомиметика»** (англ. *biomimetics*) – (от др.-греч. *bios* – жизнь, и *mimesis* – подражание); **«nanomaterials»** (от греч. *nanos* – карлик + от лат. *materia* – вещество), **«multifunctional nanoparticle»** (от лат. *multi* – много + *functio* – исполнение, осуществление, от греч. *nanos* – карлик + от лат. *particula* – частица) и др.

Лексические единицы, образованные при помощи аффиксации, составляют значительную часть от общего количества слов анализируемой нами терминологии. В аффиксальном словообразовании различают *суффиксацию, префиксацию, суффиксально-префиксальное словообразование*.

Греческий терминологический элемент *нано-* является высокочастотным в стоматологических терминах, как в русском, так и в английском языке: *нанокерамика / nanoceramics, наноконкомпозит / nanocomposite, нанонаполнитель / nanofiller, наноиономер / nanoionomer, наностоматологическая методика / nanodontal technique, наноструктура / nanostructure, нанобиосенсор / nanobiosensor, нанодиагностика / nanodiagnosics, стоматологические нанороботы / dental nanorobots, полировка наночастицами / nanoparticle polishing, нанозон / nanozon* и др.

По нашим материалам, в английском языке наиболее продуктивны суффиксы, образующие стоматологические термины: **«-ing»** (*nano-structured implant coating* / наноструктурированное покрытие имплантата; «*nanotexturing*» of surfaces / нанотекстурирование поверхностей; *nanostructured metalloceramic coating* / наноструктурированное металлокерамическое покрытие; *genetic engineering* / генная инженерия, иначе генетическая инженерия; *tissue engineering* / тканевая инженерия; *debonding* / дебондинг), – **«-(t)ion»** (*nanoretention* / наноретенция, *nanoencapsulation* / нанокапсулирование, *nanofabrication* / нанопроизводство,

nanorestoration / нанореставрация, *nanoemulsion* / наноэмульсия), **-or** (*optical nanobiosensor* / оптический нанобиосенсор), **-er** (*nanoionomer* / наноиономер, *cantilever* / кантилевер, *nanotweezer* / нанопинцет, *nanofiller* / нанонаполнитель), **-ics** (*nanodiagnosics* / нанодиагностика, *nanoceramics* / нанокерамика, *biomimetics* / биомиметика, иначе бионика), *nanorobotics* / наноробототехника), **-ite** (*nanocomposite* / наноккомпозит), **-ity** (*porosity* / пористость), **-ness** (*nanohardness* / нанотвердость, *roughness* / шероховатость).

М. А. Мартемьянова отмечает, что в русском языке терминологические единицы отличаются большим разнообразием суффиксов (-ни(е), -ик, -ци(я), -тель, -ист, -ость, -ит, -ат, -ид, -он, -ор, -ер, -ия и др.). Также существует тенденция к закреплению определенных суффиксов за отдельными категориями понятий. Следует выделить суффиксы, выражающие категории процессуальности, орудийности, деятеля, свойства. Так, например, значение процесса выражается с помощью суффиксов: -ни(е) (*инденитирование, туннелирование*), -ти(е) (*покрытие*), -аци(я) (*абляция, агрегация*) [2, с. 14].

Проанализировав термины из сферы наностоматологии, мы выяснили, что преобладающая их часть представлена терминологическими словосочетаниями. В английской и русской терминосистемах частотны двухкомпонентные атрибутивные словосочетания, в состав которых входит *ядерный элемент*, необходимый для указания на родовой признак понятия, на тематическую группу, в которую входит данное понятие, как правило, эксплицированный именем существительным, и *атрибутивный, определяющий элемент*, передающий отличительные видовые признаки. Например, ядерный элемент англ. **nanocomposite** / рус. **наноккомпозит** является родовым в таких словосочетаниях, как: *nanohybrid composites* / *наногибридные композиты*, *polymer nanocomposites* / *полимерные наноккомпозиты*, *experimental dental nanocomposites* / *экспериментальные стоматологические наноккомпозиты*, *light-curing radiopaque nano-hybrid composites* / *светоотверждаемые рентгеноконтрастные наногибридные композиты*, *flowable light-curing radiopaque nano-hybrid composites* / *светоотверждаемые рентгеноконтрастные текучие наногибридные композиты*.

Анализ медицинских и научно-технических статей, патентов и монографий, словарей, изданий по нанотехнологической тематике на русском и английском языках показал активное использование значительного числа аббревиатур, номинирующих многокомпонентные термины, обозначающие сложные понятия. Выявленные аббревиатуры подразделяем на:

1) буквенные: *nm* (*nanometer*) – *нм* (*нанометр*), *NEMS* (*nanoelectromechanical systems*) – *НЭМС* (*наноэлектромеханические системы*) – «устройства, объединяющие в себе электронные и механические компоненты размером до 100 нм», *TEM* (*transmission electron microscopy*) – *ПЭМ* (*микроскопия, электронная просвечивающая*) – «разновидность электронной микроскопии, в которой для получения увеличенного изображения или дифракционной картины используются электроны, прошедшие через образец», *QD* или *ND* (*quantum dot*) – *КТ* (*квантовая точка*) – «частица материала с размером, близким к длине волны электрона в этом материале (обычно размером 1-10 нм)» [8];

2) слоговые: *tagamp* (*magnetic amplifier*) – *магнитный усилитель*, *preamp* (*preamplifier*) – *предварительный усилитель*, *ortocer* (*organically modified ceramics*) – *ормокер, органически модифицированная керамика*;

3) слияние буквенной аббревиатуры со словом: *HA nanorods* (*наностержни гидроксипатита*), *DNA microarray* (*ДНК-микрочип*).

По нашим данным, в русском языке многие англоязычные нанотехнологические аббревиатуры не имеют сокращений-эквивалентов в русском языке: *CNF* (*carbon nanofibre*) – *углеродное нановолокно*, *LOC*, *mTAS* (*lab-on-a-chip micrototal analysis systems*) – *лаборатория на чипе (микросистемы полного анализа)*, *MWCNT* (*multi-walled carbon nanotube*) – *многостенная углеродная нанотрубка*.

В данном исследовании нами предпринята попытка описания и анализа стоматологической терминологии сферы нанотехнологий на материалах английского и русского языков. Анализ позволяет авторам сделать вывод о том, что совокупность терминов подъязыка «наностоматология» представляет собой динамично развивающуюся терминосистему, имеющую своеобразный формирующийся состав с преобладанием новых терминов и характеризующуюся активной ассимиляцией английских терминов с терминами русского языка. При образовании терминов используются основные словообразовательные типы и модели, принятые в общелитературном языке. Наиболее продуктивные способы образования терминологических единиц представлены заимствованиями, аффиксацией, словосложением и аббревиацией. Среди терминов встречаются все структурные типы характерные для терминосистемы (простые, сложные, термины-словосочетания). Основными способами образования терминов являются: синтаксический (т.е. создание терминологических словосочетаний), лексический (т.е. заимствование англоязычных терминов), семантический (изменения значений слов общелитературного языка и терминов, заимствованных из других отраслей науки и техники, т.е. ретерминологизация). Подъязык наностоматологии требует унификации терминологии, которой в настоящее время уделяют внимание не только ученые-лингвисты, но и исследователи, работающие в сфере нанотехнологий.

Список литературы

1. Горбунова Н. Н. Основные морфологические и морфолого-синтаксические словообразовательные модели, реализуемые в англоязычной терминологии менеджмента // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2014. № 2. Ч. I. С. 60-66.
2. Мартемьянова М. А. Особенности формирования современных научных технических терминологических систем: (на примере терминов нанотехнологий): автореф. дисс. ... к. филол. н. Ижевск: Изд-во Ижевского гос. технического ун-та, 2012.

3. **Ожегов С. И.** Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ozhegov.org> (дата обращения: 01.11.2014).
4. **Раздубев А. В.** Современный английский подязык нанотехнологий: структурно-семантическая, когнитивно-фреймовая и лексикографическая модели: автореф. дисс. ... к. филол. н. Пенза, 2013.
5. **Русакова М. М.** Динамика развития медицинской терминологии на современном этапе (на примере медицинской и стоматологической терминологии) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2012. № 11. С. 300-307.
6. **Русакова М. М.** Процесс терминологизации как средство создания образа в рекламе стоматологической деятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/117-13701> (дата обращения: 02.11.2014).
7. **Скнарев Д. С.** Терминология как средство создания образа в медицинском рекламном дискурсе (на материале рекламы стоматологической деятельности) // Фундаментальные исследования. 2014. № 6. Ч. 5. С. 1088-1095.
8. **Словарь нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями терминов** [Электронный ресурс]. URL: <http://thesaurus.rusnano.com/toc/> (дата обращения: 02.11.2014).
9. **Удовицкий В. Г.** О терминологии, стандартизации и классификации в области нанотехнологий и наноматериалов // Физическая инженерия поверхности. 2008. Т. 6. № 3-4. С. 193-201.
10. **Что такое ГАНГ?** [Электронный ресурс]. URL: <http://nano-dent.ru/ru/node/146> (дата обращения: 02.11.2014).
11. **Энциклопедический словарь нанотехнологий** [Электронный ресурс]. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/nanotechnology/92/наномедицина> (дата обращения: 02.11.2014).

NANO-STOMATOLOGY: COMPARATIVE ANALYSIS OF TERMINOLOGICAL SYSTEM IN THE RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES

Rusakova Mavzhida Munirovna
South Ural State Medical University
mmrusakova@yandex.ru

Sknarev Dmitrii Sergeevich, Ph. D. in Philology, Associate Professor
National Research South Ural State University
sknar@list.ru

The article aims to describe and analyze terminological apparatus of the new sphere of medical science – nano-stomatology – by the materials of the English and Russian languages. The paper deals with the problem of comprehensive study of the mechanisms for nomination and creating unified terminology in this sphere. The authors analyze linguistic units functioning in stomatological texts, identify lexico-semantic word-formative regularities and tendencies of the development of terminological system.

Key words and phrases: nano-stomatology; nano-medicine; stomatological terms; terminological system; term formation.

УДК 372.8

Педагогические науки

В статье рассматривается воспитательный потенциал иностранного языка как учебной дисциплины в неязыковом вузе. На примере работы преподавателей английского языка Самарского государственного технического университета показаны пути формирования у студентов интереса и уважения к культуре страны изучаемого языка, воспитания культуры общения, потребности в практическом использовании языка.

Ключевые слова и фразы: воспитание; процесс обучения; средство общения; нравственные качества; интерактивные формы обучения.

Рыбальчик Ольга Александровна

Симакова Светлана Михайловна

Самарский государственный технический университет
olgusha13@rambler.ru; svetsimakova163@yandex.ru

ИЗ ОПЫТА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ[©]

Вопрос воспитания личности издавна существовал в образовании, и в настоящее время роль воспитания в практике преподавания иностранного языка остаётся актуальной. Безусловно, иностранный язык как учебная дисциплина обладает огромным воспитательным, образовательным и развивающим потенциалом. Цель воспитания нельзя выдвинуть произвольно, следовательно, она должна соответствовать представлению общества об идеале человеческой личности. В этой связи важна ориентация воспитания в процессе обучения иностранному языку на общечеловеческие духовные ценности, лучшие международные и национальные традиции.