

ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ ВТОРИЧНОЙ НОМИНАЦИИ ТЕРМИНОВ НАИМЕНОВАНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ (НА ПРИМЕРЕ НАИМЕНОВАНИЙ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ)

Левина Виктория Александровна

Доцент, Московский международный университет

г. Москва

info@mmu.ru

PECULIARITIES OF SECONDARY NOMINATION METHODS INTELLECTUAL PRODUCTS NAMES (ON THE EXAMPLE OF PROGRAMMING LANGUAGE NAMES)

V. Levina

Summary: Modern linguistics has developed several scientific directions related to the study of the results of the extremely large-scale development of computer and information technologies over the past 20 - 30 years. First of all, this is the result of the development of many theoretical and applied research in physics, mathematics, chemistry, both fundamental sciences, and the creation of such a highly intelligent interdisciplinary product as software. The subject of the study was the mechanism of influence of the structure of an interdisciplinary concept on the formation of its denomination in the communicative space.

Analysis of nomination of many products in the field of computer technology shows increasing trends in the use of personal - mental and emotive elements of semantics in the objects of secondary nomination. Obviously, the very rapid development of technical capabilities of personal gadgets and global information and communication networks, led to the emergence of a new reality, which, in turn, required a new rethinking, including the use of emotionality. The essence of the changes is evident in the fact that the means previously used in fiction are beginning to be used in special vocabulary as well. This area of terminology is still understudied and is related, in our opinion, to several factors, including the qualification of the subject through emotional thinking.

The object of the study is the names of high-level programming languages, the most used at present. The methods of component analysis, descriptive method, conceptual-representative method are used in the research. The practical value of the article may be obtained in the clarification of training materials for linguists, the analysis of complex conceptual phenomena, more consistent with the structure of similar interdisciplinary language formations, including the violation of the norm, as a new phenomenon in terminology studies.

Keywords: term, terminology, terminosystem, complexity of concepts, emotionality in terms, professional linguistic personality.

Аннотация: В современной лингвистике сложилось несколько научных направлений, связанных с изучением результатов чрезвычайно масштабного развития компьютерных и информационных технологий за последние 20 – 30 лет. Прежде всего, это результат развития многих теоретических и прикладных исследований в физике, математике, химии как фундаментальных наук, так и созданию такого высокоинтеллектуального междисциплинарного продукта как программное обеспечение. Предметом исследования послужил механизм влияния структуры понятия междисциплинарного характера на формирование его наименования в коммуникативном пространстве.

Анализ номинации многих продуктов в области компьютерных технологий показывает возрастающие тенденции, в использовании в объектах вторичной номинации личностно–ментальных и эмотивных элементов семантики. Очевидно, что очень быстрое развитие технических возможностей персональных гаджетов и глобальных сетей информации и связи привело к возникновению новой реальности, которая, в свою очередь, потребовала нового переосмысления, в том числе с использованием эмотивности. Суть изменений состоит в том, что средства, которые ранее использовались в художественной литературе, начинают применяться и в специальной лексике. Эта область терминоведения является пока недостаточно изученной и связана, по нашему мнению, с несколькими факторами, в том числе с квалификацией предмета через эмоциональное мышление.

Объектом исследования являются наименования языков программирования высокого уровня, наиболее употребляемые в настоящее время. В исследовании использованы методы компонентного анализа, описательный метод, концептуально–репрезентативный метод. Практическое значение статья может получить в уточнении учебных материалов для обучения лингвистов, анализу сложных понятийных явлений, более соответствующих структуре подобных междисциплинарных языковых образований, в том числе с нарушением нормы, как нового явления в терминоведении.

Ключевые слова: термин, терминоведение, терминосистема, усложнение понятий, эмотивность в терминах, профессиональная языковая личность.

Изучение процессов возникновения представлений, понятий, понятийных категории как явлений логико–психологического типа, безусловно, является одним из важнейших направлений в мировом и отечественном языкознании. Прежде всего, это вызвано чрезвычайно быстрым развитием компьютерных и ин-

формационных систем. Нас особенно интересует приобретение понятийными категориями лингвистических значений, то есть приобретение понятийными категориями в языке синтаксической и морфологической формы.

Лексические категории, в свою очередь, приобрета-

ют форму слова, отражающего простые, элементарные понятия или же более сложные. Ими могут быть предметы, их качества, виды качества, видоизменения качеств или действий в отношении предметов, различные количественные признаки, разновидности геометрических форм, цвета и так далее.

«Восприятие человека предметно и осмысленно. Оно не сводится к одной лишь чувственной основе. Практически для нас существенно именно значение предмета, потому что оно связано с его употреблением: форма не имеет самозависящей ценности; она обычно важна лишь как признак для опознания предметов в его значении, то есть в его отношениях к другим видам и возможном его употреблении» [1].

В реальных условиях развитого общества понятийные категории отдельных областей знаний или междисциплинарных областей образуют устойчивые границы для их классификации, выступая как «основа сводимости» в обширных полевых структурах.

Связь понятийных категорий с языковыми категориями очевидна. Языковые категории в основном являются отражением понятийных, которые образуются в результате мыслительной деятельности человека в процессе труда, или повседневной жизни. Они могут быть различными по способу возникновения, то есть, когда существует прямое соответствие между понятием о предмете и его свойствами или, когда понятие о предмете требует некоторого уровня абстрагирования и обобщает либо несколько признаков в одно целое, либо связано с такими категориями как время, количество, качество, принадлежность, состояние и так далее.

«Необходимо разграничить три аспекта понятийного мышления: структурный (понятийные психические структуры, отличающиеся специфическим типом организации), функциональный (ментальные действия) и результативный (обеспечивающий определённый уровень понимания, происходящего). Иными словами, особенности состава и строение понятийных структур определяются как процессуальны и результативны проявления понятийной мысли» [2].

Очевидно, что формирование понятийного мышления приводит и к расширению возможностей познавательной деятельности человека, образованию новых семантических признаков у понятий и различных связей между ними.

Основополагающей концепцией в этой сфере является утверждение, что вне категорий понятийная познавательная деятельность невозможна. Именно категории являются системой координат мышления, а способность оперировать категориями говорит об уровне понятийного мышления человека. И, как следствие, уровне его

интеллекта и способности решать сложные задачи. Категории обеспечивают важнейшие мыслительные процессы – идентификацию, классификацию, обобщение, конкретизацию. Слово становится «категорией» только если человек способен в его содержании различать родовидовые признаки, и оно занимает конкретное место в определённой группе обобщённости. В любом случае для нас важно уметь увидеть уникальные свойства. Свойства объекта, позволяющие отличить его от других, даже близких по виду.

Именно с этой точки зрения формулируется само понятие «термин» - как наиболее точное, краткое обозначение предметов, явлений, их свойств и взаимодействий.

«Во всех логических определениях термина на первое место возводится его связь с понятием». [3]

В отечественном языкознании существует более 25 различных определений термина, сформулированных с различных научных позиций: Лейчик В.М., Лотте Д.С., Серебренников Б.А., Кацнельсон С.Д., Кобрина Н.А., Гринёв – Гриневиц С.В., Ахманова О.С., Уфимцева А.А., Щеглов С.Д., и другие.

Собственно, процессы формирования новейших понятий и, как следствие, терминов и их актуализация в современной лексике является одной из актуальных проблем лингвистики.

Принято считать, что термин не может сразу приобрести статус постоянного, и для этого требуется длительный период времени. Однако, темпы развития компьютерно-информационных технологий последние 25–30 лет, в значительной степени изменили это мнение. Более того, оказалось, что средства и способы развития языка стали отставать от реальных событий в сфере электронных коммуникаций. Этот процесс происходит, на наш взгляд, одновременно в нескольких направлениях. Во-первых, появляется много технических устройств, способов их работы, эксплуатации, приспособления к новым сферам применения. Во-вторых, особенно с распространением мобильной связи последних поколений, появился существенный пласт специальной лексики (сленга), в многомиллионной среде пользователей, продавцов, ремонтников, рекламодателей, создателей сайтов, аналитиков и так далее. В этой лексике используется почти все известные языковые приемы – калькирование, аббревиация, нарочитое изменение языковых норм (пропуск букв), смесь латиницы и кириллицы.

«Создание новоязыковой единицы для наименования не существующего ранее объекта требуется особенно часто при обращении к специфическим объектам, возникшим в связи с интернетом. Такие новые единицы представляют собой обозначение того, что появилось вместе с организа-

цией общественной жизни в интернете, структурированием информационных потоков, образом действия и мышлением пользователей. В интернет-среде язык испытывает массовое воздействие дестабилизирующих флуктуаций. Среди них существуют и сетевые жаргоны, умышленные искажения, позволяющие передавать скрытые смыслы в определённых группах пользователей» [4].

Профессия программиста стала в наши дни одной из самых высокооплачиваемых и престижных в нашей стране. Министерством Высшего образования и науки принято решение о создании дополнительно 100 кафедр по специальностям IT-технологий. Таким образом, количество пользователей и профессионалов терминологии в области программирования будет быстро увеличиваться.



Таблица 1. Классификация языков программирования

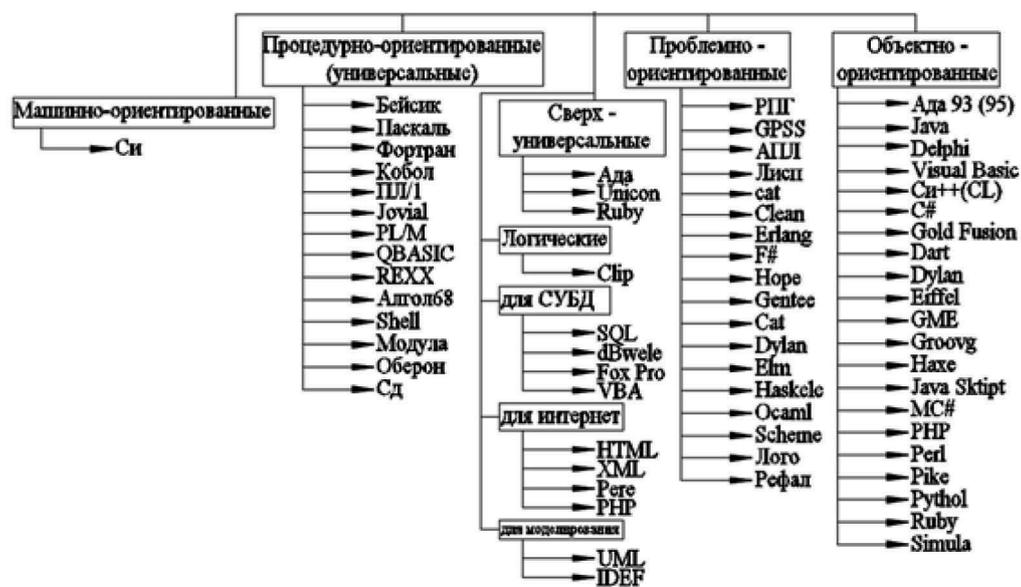


Таблица 2. Особенности патентования программных продуктов в США

В этой связи нам представляется интересным примером рассмотрение наименований современных языков программирования. Многие из них являются последовательным развитием первых вариантов, возникших начиная с 1970-х годов. То есть история развития этих понятий насчитывает период около 50 лет, что для исторического языкознания очень незначительный отрезок времени. Ниже в таблице №1 мы приводим схему видов языков программирования с их подлинным названием. Анализ этих названий показывает, что они образованы несколькими способами. Названия более раннего периода образованы хорошо известными способами такими как аббревиация, или присвоение имени известного учёного (Паскаль). Более сложные наименования начинают возникать в период разворачивания сетей Интернет и появления технической возможности создавать видеofilмы, съемки во всех средах, 3D визуализацию, сложные виды компьютерной графики, специальные эффекты и так далее.

Кроме того, существуют дополнительно экстралингвистические факторы, которые оказали влияние на номинацию языков программирования. Это отображено в таблице №2.

Как мы видим из схемы, особенности патентования чётко разделяют программные продукты на чисто абстрактные логико-математические модели и сферу их практического применения. То есть, главенствует в этом процессе именно логико-математическая модель. Получив регистрационный патентный номер, эта модель становится товаром, который требует рекламного продвижения на рынке, и, как следствие, легко узнаваемый бренд (название), хорошо отличающееся среди других. Именно эти факторы на наш взгляд привели к необходимости включать в названия программных продуктов уникальные черты, порой основанные на личных предпочтениях авторов. Например Java – сорт кофе, Vuku – из гавайского языка (быстро), C+, C* - си шарп дизел, Twitter – чирикание птичек, Amazon – в честь самой большой реки, Alibaba – вежливый и внимательный, OZON – очень лёгкий газ, WhatsApp – (анг.) каламбур, Android – человекоподобный, Pathon – название телешоу Пайтона.

Есть ещё один очень существенный фактор в номинации наименований языков программирования, который влияет на структуру и их состав. Это, прежде всего, очень высокий уровень сложности самых базовых понятий, которые лежат в их основе. Суть языка программирования – это симбиоз математики, логики и научной базы тех дисциплин, на решение задач которых ориентирована основная программа. Это могут быть задачи анализа различных данных экспериментов в науке, анализа и статистики в экономике, визуализация процессов в медицине, биологии, химии и так далее. Почти во всех подобных случаях подробное описание назначения и

архитектуры языка программирования было бы очень длинным и непонятным для обычного пользователя. Например, Firebase – облачная база данных NO SQL для Android и iOS и для приложений Java Script и Nade js.

Swift – открытый мультипарадигмальный компилируемый язык совместимый с базой Apple.

Solid – Singl Responsibility принципы работы с существующими программами.

API – application Programming interface – интерфейс программирования приложений.

Agile/SCRUM, Confluence, Jira – состояние отслеживания ошибок.

Skrooms of Skrooms – масштабирование для объединения нескольких каналов.

Delphi – диалект языка object Pascal (1986 г.) и подходит для создания Jinx Server*64, Google, Android, MacOSX, Windows CE.

Gul – graphical userinterface – система представления для пользователей в графическом виде.

SDL – Security Development Lifecycle секьюрити.

В языке программирования, как и в естественном языке, существует грамматика: контекстно-свободная, контекстно-зависимая, регулярный язык, регулярные выражения. Существуют также грамматика с фоновой структурой, LL(n), LALR(1), Yacc, ANTER, Parsec, AST, а также синтаксис абстрактный первого порядка и высшего порядка.

Из приведённых примеров мы видим, что языки программирования являются сегодня одним из сложнейших для понимания (и обучения) интеллектуальным продуктом с высочайшей степенью абстрагирования. Объем понятия в этой области очень велик и вынуждает авторов создавать наименования, хорошо узнаваемые в большой группе подобных.

Кроме того, в наименованиях языков программирования авторы пытаются создать у пользователей «образное восприятие», используя и когнитивные свойства сознания на основе обрешной лексики в чувственной форме. «Антропоморфизм образного восприятия проявляется как соизмеримость окружающей действительности с понятными для человека образами и символами, которые получают статус ценностно определённых стереотипов [6].

Т.С. Росянова полагает, что вторичный характер терминологической номинации по отношению к общей

номинации дает право утверждать, что ментальные процессы ассоциативного характера играют основную роль, а признаки, характеризующие тождества и различия номинируемых объектов по отношению к иным профессионально значимым сущностям, выявляются на основе фоновых знаний носителем языка [10].

С точки зрения когнитивной науки ассоциация служит базой для научного творчества, в их основе лежат различные стороны сходства между простыми объектами и более сложными, которые нужно номинировать. Анализ наименований языков программирования показывает многопризнаковые алгоритмы авторов этих наименований, кроме того они включают в себя некоторую эмотивность, свойственную конкретному человеку. Например, приверженность определённому виду кофе Java, или очевидно случайное знание нескольких слов Гавайского языка. Интересные выводы в своей дисциплине делает Я.В. Голованова. Она пишет о существующих способах пополнения терминологий: морфологический, семантический, заимствование, конверсия, лексико-синтаксический. Однако, почвой для фразеологической номинации может быть и чувственно-наглядное восприятие мира. В семантике в основе массы терминов, как правило, преобладает обобщение, отвлечение от материальных признаков, вербализованные умозаключения о природе номинируемого объекта, его связи и отношениях с иными фрагментами и сущностями мира [8].

Когнитивная наука связывает субъективную интерпретацию человеком картины мира с его личными чувствами и отношениями. В определённых областях знания самостоятельными видами коннотации могут стать эмотивные и оценочные значения. В интересах, например, рекламной деятельности в огромном потоке информации необходимо ярко выразить свою информацию, обратить на неё внимание. В подобных случаях широко стали применяться эмоционально-экспрессивные, эмоционально-оценочные компоненты значения. Эту мысль поддерживал и Э. Сепир. «Мир образов и понятий – бесконечная и постоянно меняющаяся картина объективной реальности, вот известная тема человеческого взаимодействия, ибо эффективная деятельность возможно преимущественно, если не исключительно, в терминах именно этого мира. Желания, стремления, эмоции только окрашивают восприятие индивидом объективного мира; они входят в частную сферу отдельной человеческой души и имеют сравнительно небольшое значение для других. И этого инстинктивного выражения волевых и эмоциональных переживаний в большинстве случаев достаточно для целей взаимодействия» [5].

Существенный вклад в изучение явлений эмотивности в отечественном языкознании внёс В.И. Шаховский. Фактически, он определил перечень лексических единиц, содержащих эмотивные схемы: эмотив, аффектив,

коннотатив, экспрессив. Кроме того, в его трудах были выявлены понятия эмотивной семантики и языковой реализации в области эмоций [6].

Кроме того, следует отметить что, современное развитие социальных сетей, электронных СМИ, огромный, ни с чем не сопоставимый по количеству участников охват аудитории, обнаружил чрезвычайную важность в исследовании эмотивных механизмов языка и речи, в том числе с использованием когнитивно-коммуникативного подхода. Аналогичное мнение высказывает Н.Н. Болдырев: «Специфика этих познавательных процессов оценочного характера заключается в том, что они направлены на поиск и выделение определённых (дополнительных, утилитарных, с точки зрения человека) характеристик в уже познанном объекте. Это интерпретация полученных знаний, вторичная концептуализация и вторичная категоризация в рамках другой системы координат: системы мнений, оценок, ценностей, стереотипов. Оценочная категоризация, по существу, представляет собой результат пересечения или наложения двух концептуальных систем, отражающих две стороны восприятия окружающего мира – буквальную, физическую и целостную, идеальную, то есть результат переосмысления окружающего мира с позиций целостных концептов и категорий».

Ю.А. Карпова уточняет: «К интуитивным лексическим средствам выражения эмотивности, эмоциональность которых определяется контекстом, относятся эмотивы-коннотативы, метафоры, перифразы, ирония, свободные словосочетания, фразеологические единства, ряд средств синтаксиса, а именно: изменение порядка слов, включение в предложения, частое появление восклицательных, вопросительных предложений и другое [9].

Когнитивные исследования показывают, что в качестве реакции мыслительной деятельности человека на огромный поток информации становится обусловленная биологически внутренняя система избирательности. Эта система ещё недостаточно изучена, но некоторые её элементы известны: человек может игнорировать ненужную или неприятную информацию, намерено уклоняться от слишком сложных рассуждений или текстов, не концентрировать внимание буквально на всём. Многие мыслительные функции человека, связаны с абстрагированием, что способствует возникновению образов, картинок, гештальтов либо подобных вербальных процессов.

Очевидно, что именно образность, то есть осмысление класса предметов через свойства одного из группы похожих, является реальным инструментом экономии времени и энергии в процессе мышления. Анализ наименований языков программирования как продукта очень высокого уровня абстрагирования показывает,

что в нашей стране коллективы разработчиков в основном использовали существующую систему стандартизации и традиций. К наиболее необычным, нарушающими все нормы в основном относятся наименования программных продуктов, возникших в США, Великобритании, созданных часто в порядке личной инициативы небольшого числа авторов без гарантии их внедрения, и необходимости в этой связи придерживаться существующего порядка.

Выводы

В наименовании языков программирования мы видим несколько основных способов терминологического образования, состоящих из известных ранее: аббревиация, метафора, следуя требованиям стандартов. Однако, существуют и наименования, состоящие из исключительно эмотивных, креативных, синкретических личных представлений авторов этих программных продуктов о каких-либо близких для них явлениях или ощущениях.

Подобные номинации связаны с восприятием окружающего мира, эрудицией, эмоциональным состоянием конкретных людей. Более подробное рассмотрение подобных терминов показывает, что в основе их устойчивости в языке лежит несколько существенных факторов. С другой стороны, за наименованием почти каждого программного продукта, стоит целая архитектура различных приложений и подпрограмм. На языке Java могут быть оформлены такие приложения: Jet Brains, IntelliJ, Idea, Jira, Net Beans, Ruby Mine, Eclipse. Из общеизвестных сайтов на Java работает Amazon, часть серверов Ebay, операционная система Android, сеть «Одноклассники». Java это мультипарадигменный язык, что позволяет исследовать много принципов программирования. Если исходить из правильного понимания термина этого языка, мы видим сложный композит: Java – строго типизированный объектно-ориентированный язык общего назначения. Разработчик Джеймс Гослинг, распространяется по лицензии GPL, компания Sun Microsystems. В этом случае, мы видим 2 существенных фактора: во-первых, использовать термин полностью из-за его сложности длины очень сложно, во-вторых, мы видим, что не имя разработчика, ни название фирмы в состав термина не вошли. Даже в среде профессионалов обычно говорят: «мы работаем с Java». Фактически только начальная часть длинного термина используется с большой частотностью, то есть оно стало нарицательным и во многих случаях используется как термин. Тем более, что первая версия языка появилась еще в 1995 г.

Аналогичная ситуация происходит и с наименованием языка программирования Python. Полное его наименование Python – мультипарадигмальный язык программирования с поддержкой объектно-ориентированного структурного, обобщенного функционального программирования.

Разработчик: Python Software Foundation и Гвидо ван Россум. Первые версии вышли в 1991 г.

В основном логическое программирование реализуется с помощью библиотек расширений. Основные черты языка – динамическая типизация, автоматическое управление памятью, полная интроспекция, поддержка многопоточных вычислений с глобальной блокировкой интерпретатора. Многие российские специалисты полагают, что название переводится как «питон». Это не верно, так как автор взял это название из известного в Голландии телешоу «Летающий цирк Монти Пайтона». И в этом случае мы видим, что ни имя автора, ни название компании в термин не включено.

Подобная же ситуация наблюдается и с названием языка программирования C, C+, C++, C# – это компилируемый статически типизированный язык общего назначения. Появился в 1972 г. Разработчик Деннис Ритчи. Буква C третий в английском алфавите и следует за буквой B, то есть является продолжением старого языка программирования Би. На наш взгляд такое необычное соотношение между эмотивными и конкретно смысловыми частями терминов наименований языков программирования вызвана двумя существенными факторами. Во-первых, сложностью их употребления из-за многокомпонентности и очень большого объема понятий, и во-вторых, из-за междисциплинарной природы самого процесса программирования, который включает в себя несколько таких сложных для понимания дисциплин, как математика, логика, информатика (дополнительно), электротехника, оптика, а также дисциплины, связанные с решением прикладных задач. Таким образом, можно утверждать, что нарушение нормы в номинации и понимании подобных терминов является нестандартной реакцией языка как части системы мышления человека на нестандартные, чрезвычайно сложные объекты действительности и понятия. Очевидно, это становится новой интересной областью исследований в лингвистике, также во взаимодействии с психологией, обществознанием, информатикой. Особенно в проявлениях эмотивности в специальной лексике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубинштейн С.А. «Основы общей психологии», Спб.изд. Питер 2020 г., стр.235 (стр.713);
2. Холодная М.А. «Психология понятийного мышления от концептуальных структур к понятийным особенностям», М. изд. Института Психологии РАН м. 2012 г., стр. 49 (стр. 284);

3. Лейчик В.М. «Терминоведение: предмет, методы, структура», изд. 3 – е М. изд. ЛКИ 2007 г., стр. 79 (стр. 256);
4. Хайзарова В.Ф. «Эволюция языка. Синергетический аспект», М. изд. Флинга 2021 г., стр. 137, (стр. 148);
5. Сепир Э. «Язык введение в изучение речи», М. изд. Ленанд 2016 г., 2020 г., стр. 32 (стр. 240);
6. Шаховский В.И. «Категоризация эмоций в лексико – семантической системе языка», изд. 2 – е М. изд. URSS 2008 г.;
7. Бондырев Н.Н. «Когнитивная семантика», ТАМБОВ ИЗД. ДОМ тгу ИМ. Г.Р. Державина 2014 г., стр. 179 (стр. 236);
8. Голованова Я.В. «Соотношение периферийных явлений в англоязычных художественных текстах и их перевод на русский язык» М. изд. ЛКИ 2012 г., стр. 104
Диссертация д.ф.н. кафедра английской филологии. Государственный Университет СПб;
9. Карпова Д.А. «Средства выражения эмотивно – этнического взаимодействия в условиях речевого общения», Пермь Вестник ПГУ выпуск 4(16), стр. 75;
10. Росянова Т.С. «Когнитивные аспекты развития и функционирования английской терминологии маркетинга», Диссертация д.ф.н. Государственный экономический Университет 2019 г. стр. 129;

© Левина Виктория Александровна (info@mmu.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

