

ПРИКЛАДНАЯ ЛИНГВИСТИКА

Научная статья
УДК 811.161'373.46'44
<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-1-65-75>

КОГНИТИВНО-ФРЕЙМОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМИНОСИСТЕМЫ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» В РУССКОМ ЯЗЫКЕ XXI ВЕКА

Надежда Александровна Трофимова¹, Ольга Григорьевна Щитова²

^{1,2} Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

² Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск

¹ nadya.a.trofimova@gmail.com

² shchitova2010@mail.ru

Аннотация

Введение. В настоящее время все больший интерес лингвистов привлекает изучение терминологии профессиональных подязыков с точки зрения когнитивного подхода. Особую актуальность приобретает когнитивно-фреймовое моделирование терминосистем как эффективный способ представления терминологии специального подязыка.

Цель работы состоит в построении и описании когнитивно-фреймовой модели терминосистемы предметной области «Строительные материалы» в современном русском языке.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили терминологические единицы предметной области «Строительные материалы», выделенные из лексикографических источников по строительству, нормативных документов, научных работ, коммерческих каталогов строительной продукции и профессиональных интернет-сайтов, посвященных строительству. В основе методологии исследования лежат общенаучные и лингвистические приемы описательного и сравнительно-сопоставительного методов исследования, в том числе приемы лингвистического моделирования, фреймовый, дефиниционный, оппозитивный и количественный анализ.

Результаты и обсуждение. Определены главные понятия фреймового подхода к изучению терминологии. Представлена теоретическая база и трактовка понятия *фрейм*, разработана структура фрейма, принятая в данном исследовании. Представлена фреймовая модель терминосистемы профессиональной сферы «Строительные материалы» в русском языке. Определены основные субфреймы данной сферы: «Древесные материалы», «Керамические материалы», «Каменные материалы», «Стекланные материалы и изделия», «Металлические материалы и изделия», «Цементы», «Бетоны», «Строительные смеси», «Вязущие вещества и материалы на их основе», «Полимерные материалы», «Изоляционные материалы», «Кровельные материалы», «Отделочные материалы»; выявлена иерархическая фреймовая структура анализируемой предметной области, состоящая из 13 субфреймов с последующим делением их на слоты, микрослоты и семантические группы. Приведена характеристика субфрейма «Древесные материалы» и микрослота «Композиционные древесные материалы», а также входящих в его состав семантических групп. Выявлены различные типы семантических отношений между терминами, репрезентирующими когнитивно-фреймовую модель терминосистемы «Строительные материалы».

Заключение. Когнитивно-фреймовая модель терминосистемы «Строительные материалы» позволяет представить иерархически организованную и репрезентированную в языке систему знаний о данной предметной области и выявить отношения между компонентами терминосистемы. Представленный фрагмент фреймовой модели иллюстрирует внутрисистемные связи вербализующих ее терминов. Полученные результаты представляют интерес для терминоведения и могут быть использованы в вузовской и лексикографической практиках.

Ключевые слова: строительная терминология, когнитивное терминоведение, фрейм, фреймовое моделирование

Для цитирования: Трофимова Н. А., Щитова О. Г. Когнитивно-фреймовое моделирование терминосистемы предметной области «Строительные материалы» в русском языке XXI века // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 1 (219). С. 65–75. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-1-65-75>

APPLIED LINGUISTICS

COGNITIVE FRAME MODELING OF THE TERM SYSTEM OF THE SUBJECT AREA “BUILDING MATERIALS” IN RUSSIAN OF THE XXI CENTURY

Nadezhda A. Trofimova¹, Olga G. Shchitova²

^{1,2} National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation

² Russian Federation, Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russian Federation

¹ nadya.a.trofimova@gmail.com

² shchitova2010@mail.ru

Abstract

Introduction. Nowadays linguists are increasingly interested in studying the terminology of professional sublanguages from the point of view of a cognitive approach. Cognitive frame modeling of terminology systems is becoming relevant being an effective way of representing the terminology of a special sublanguage.

The aim of the work is to create and describe the cognitive frame model of the terminological system of the subject area “Building materials” in modern Russian.

Material and methods. The material for the study is the terminological units of the subject area “Building materials”, selected from lexicographic sources on construction, regulatory documents, scientific papers, commercial catalogues of construction products, and professional internet websites about construction. The research methodology is based on general scientific and linguistic methods of descriptive and comparative research methods, including methods of linguistic modeling, framing, definitional, oppositional analysis as well as quantitative analysis.

Results and discussion. The article identifies the main concepts of the frame approach to the study of terminology. The theoretical basis and interpretation of the concept of *frame* are presented, the frame structure used in this paper is developed. The work presents the frame model of the term system of the professional sphere “Building materials” in Russian. The paper defines the main subframes of this field: “Wood Materials”, “Ceramic Materials”, “Stone Materials”, “Glass Materials”, “Metal Materials”, “Cement”, “Concrete”, “Construction Mixes”, “Binders and Materials”, “Polymer Materials”, “Isolation Materials”, “Roofing Materials”, “Finishing Materials”. The analysis reveals the hierarchical frame structure, consisting of 13 subframes with their subsequent division into slots, micro-slots, and semantic groups. The study presents a detailed description of the subframe “Wood Materials” and the micro-slot “Composite Wood Materials” as well as semantic groups that are part of them. Various types of semantic relations between the terms representing the cognitive-frame model of the term system “Building materials” are revealed.

Conclusion. The cognitive-frame model of the term system “Building materials” allows to present a hierarchically organized system of knowledge about a given subject area in a structured form and to identify system relations between the components of the term system. The presented fragment of the frame model illustrates the intra-system relations of the terms that verbalize it. The results obtained are of interest for terminology studies and can be used for educational and lexicographic purposes.

Keywords: construction terminology, cognitive terminology, frame, frame modeling

For citation: Trofimova N. A., Shchitova O. G. Kognitivno-freymovoye modelirovaniye terminosistemy predmetnoy oblasti “Stroitel’nyye materialy” v russkom yazyke XXI veka [Cognitive Frame Modeling of the Term System of the Subject Area “Building Materials” in Russian of the XXI Century]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 1 (219), pp. 65–75. (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-1-65-75>

Введение

В современной лингвистике все более актуальной темой для исследования становится изучение взаимосвязи языка и мышления, рассматриваемой

в рамках когнитивного терминоведения. В фокусе трудов по когнитивному терминоведению находятся два объекта – термин и язык профессиональной коммуникации [1, с. 45]. Это значит, что в

ходе исследования соотношения ментальных и языковых структур неизбежно обращение к термину как предельному выражению специальной мысли и к среде его возникновения, функционирования и эволюции – языку профессиональной коммуникации. Эффективным способом изучения терминологии на современном этапе является построение когнитивной модели терминосистемы. Термины выступают в качестве когнитивной репрезентации знаний человека, формирующихся в специальной сфере. С помощью когнитивного подхода возможно установить корреляцию между самим объектом и выбранной для его обозначения номинацией.

Эффективным инструментом для построения когнитивной модели терминосистемы является **фреймовый подход**. Данный подход позволяет представить терминосистему специального подъязыка в виде структуры и раскрыть сущность связей между составляющими ее элементами. Фреймы репрезентируют информацию обо всех аспектах специальной области. Понятие *фрейм* как модель организации знаний введено М. Минским и изначально использовалось при изучении представления знаний в системе искусственного интеллекта. Впоследствии данная модель нашла применение и в лингвистических исследованиях, впервые в работах Ч. Филлмора. Под *фреймом* Ч. Филлмор понимает группы слов, мотивированные и структурированные «особыми унифицированными конструкциями знания или связанные схематизациями опыта» [2, с. 54].

Фрейм (от англ. frame ‘рамка, каркас, структура’) – иерархически организованная структура знания [3, с. 7; 4, с. 57], в состав которой входят **субфреймы** – фреймы следующего по рангу уровня, представляющие собой некоторые частные виды фрейма [3, с. 136, 128]; **слоты** – различные формы выражения какого-либо когнитивного признака, являющиеся «своеобразными ячейками, которые могут быть заполнены различными в каждом конкретном случае данными» [5, с. 27], актуализирующими фрейм.

Исследователи по-разному представляют структуру фрейма: одни лингвисты выделяют в структуре фрейма ярусы, субфреймы, слоты [6], другие представляют фрейм в виде иерархии суперфрейма, макрофрейма, субфрейма, микрофрейма, слота [5], в некоторых работах представлена следующая структура фрейма: субфрейм, слот, дифференциально-семантические группы [7]. Отсюда следует, что структура фрейма динамична, в различных работах используется индивидуальная структура, так как каждый исследователь вправе варьировать структуру фрейма в соответствии с задачами своего исследования [8, с. 29].

Когнитивно-фреймовое моделирование терминосистемы – это построение структурированной концептуальной модели терминосистемы определенной предметной области, данная модель отражает систему знаний профессиональной сферы, закрепленную на языковом уровне. Фреймовое моделирование терминологии в современной лингвистике является одним из важных направлений исследования, используемых при изучении терминосистем как новых, развивающихся наук, так и сфер деятельности со сформированной терминосистемой, например терминологии строительства и архитектуры.

Архитектурно-строительная терминология не раз попадала в фокус внимания лингвистов [9–19]. Изучению подвергались история формирования строительной терминологии с XVIII по XXI вв., ее структурные особенности, лексико-семантическая характеристика, сопоставительный анализ строительной терминологии в разных языках, отдельные фрагменты строительной терминосистемы: наименования строительных машин и механизмов, семантическая группа «лестницы и элементы лестничных конструкций», терминополье «сухое и легкое строительство», термины-метафоры архитектурно-строительного подъязыка, иноязычные обозначения новейших строительных технологий XXI в., терминологическое поле архитектурно-дизайнерской лексики и др. Однако строительная терминосистема русского языка еще недостаточно изучена в аспекте когнитивного моделирования.

Целью данной статьи является построение и описание когнитивно-фреймовой модели терминосистемы предметной области «Строительные материалы» в русском языке XXI в. Задачи исследования предполагают отбор материала из лексикографических, научных источников, коммерческих каталогов строительной продукции, а также текстов профессиональной коммуникации, формирование корпуса терминологических единиц предметной области «Строительные материалы», их дефиниционный анализ, построение когнитивно-фреймовой модели терминосистемы русского подъязыка сферы «Строительные материалы».

Материалом для исследования послужили терминологические единицы профессиональной сферы «Строительные материалы». Объем материала составил свыше 1 350 терминов, источниками которых являются строительные терминологические словари: «Большой строительный терминологический словарь-справочник» под ред. В. Д. Наумова и др. (2008 г.); «Строительство: Энциклопедический словарь» под ред. Д. В. Артюховича (2011 г.); словарь С. Н. Белухиной «Строительные термины и определения: терминологический словарь» (2018 г.) и др. В исследовании также использова-

лась учебная и научная литература по строительству, нормативные документы (ГОСТЫ, ТУ, СТО), каталоги строительной продукции, а также данные профессиональных веб-сайтов, посвященных строительству.

Материалы и методы

В основе методологии исследования лежат общенаучные и лингвистические приемы описательного и сравнительно-сопоставительного методов исследования, наблюдение, интерпретация, систематизация, классификация, а также прием лингвистического моделирования, дефиниционный, оппозитивный, фреймовый, количественный анализ. Сбор материала осуществлялся приемом сплошной выборки из указанных источников. Методологической базой исследования послужили работы лингвистов по терминоведению, семантике, лексикологии, когнитивной лингвистике.

Результаты и обсуждение

Для выделения фреймов необходимо обозначить набор концептов, репрезентирующих сферу СТРОИТЕЛЬСТВО. Под концептом понимаются «содержательные оперативные единицы знания» [1, с. 14], используемые в процессе мышления и речевой деятельности человека. Концепт понимается как центральное понятие когнитивной лингвистики и является частью концептосферы предметной области. Таким образом, концептосфера сферы СТРОИТЕЛЬСТВО может быть представлена следующими категориями: 1) *здания и сооружения*; 2) *строительные материалы*; 3) *строительный инструмент и оборудование*; 4) *технологии строительства*; 5) *строительные конструкции*; 6) *конструктивные элементы зданий и др.*

Представленные категории легли в основу фреймового моделирования терминосистемы строительства. Данная работа сфокусирована на исследовании фрейма «Строительные материалы». Фрейм «Строительные материалы» имеет наиболее иерархически развитую структуру по сравнению с другими фреймами, поскольку концепт *строительные материалы* является одним из базовых концептов профессиональной области строительства.

Под *строительными материалами* понимаются материалы и изделия, используемые при возведении, ремонте и реконструкции разных типов зданий и сооружений [20, с. 5]. В данной работе фреймовая модель терминосистемы «Строительные материалы» представлена в виде следующей структуры: **фрейм** «Строительные материалы» делится на 13 **субфреймов**: «Древесные материалы», «Керамические материалы», «Каменные материалы», «Стекланные материалы и изделия», «Металличе-

ские материалы и изделия», «Цементы», «Бетоны», «Строительные смеси», «Вяжущие вещества и материалы на их основе», «Полимерные материалы», «Изоляционные материалы», «Кровельные материалы», «Отделочные материалы». Далее указанные субфреймы делятся на **слоты**, обозначающие категории более низкого порядка, слоты делятся на **микрослоты**, которые в свою очередь подразделяются на **семантические группы**, конкретизирующие семантику микрослотов. Для наглядности представим фреймовую модель терминосистемы «Строительные материалы» в виде таблицы и приведем более подробное описание некоторых субфреймов и слотов, входящих в их состав.

Фреймовая модель терминосистемы «Строительные материалы»

Фрейм «Строительные материалы»	
Субфреймы	Слоты
1. Древесные материалы	1.1. Круглые лесоматериалы 1.2. Пиломатериалы 1.3. Строганные материалы 1.4. Композиционные древесные материалы
2. Керамические материалы	2.1. Кирпич 2.2. Облицовочная керамика
3. Каменные материалы	3.1. Природные 3.2. Искусственные
4. Стекланные материалы и изделия	4.1. Плоское стекло 4.2. Стеклоблоки
5. Металлические материалы и изделия	5.1. Черные металлы 5.2. Цветные металлы
6. Цементы	6.1. Виды цемента 6.2. Добавки для цемента 6.3. Процессы приготовления цемента
7. Бетоны	7.1. Виды бетонов 7.2. Производство бетонов
8. Строительные смеси	8.1. Штукатурки 8.2. Шпатлевки 8.3. Грунтовки 8.4. Монтажные и кладочные смеси 8.5. Смеси для пола
9. Вяжущие вещества и материалы на их основе	9.1. Минеральные вяжущие вещества 9.2. Органические вяжущие вещества
10. Полимерные материалы	10.1. Полимерные изделия 10.2. Полимерные вещества
11. Изоляционные материалы	11.1. Теплоизоляционные материалы 11.2. Гидроизоляционные материалы 11.3. Шумоизоляционные материалы
12. Кровельные материалы	12.1. Листовые кровельные материалы 12.2. Штучные кровельные материалы
13. Отделочные материалы	13.1. Материалы для внешней отделки 13.2. Материалы для внутренней отделки

Рассмотрим субфрейм 1 «Древесные материалы» более подробно. Субфрейм 1 «Древесные ма-

териалы» насчитывает более 410 терминов и далее делится на 4 слота: слот 1 «Круглые лесоматериалы», слот 2 «Пиломатериалы», слот 3 «Строганные материалы», слот 4 «Композиционные древесные материалы».

Остановимся на слоте «Композиционные древесные материалы» (более 180 терминов), внутри которого функционируют различные наименования листовых строительных материалов (плит), выполненных из древесных материалов (волокна, стружки, опилок, древесной муки и т. д.) и других компонентов. Данный слот имеет иерархически развитую структуру. Представим ее в виде рисунка (рис. 1).

Таким образом, слот «Композиционные древесные материалы» состоит из 6 микрослотов: 1) «Фанера»; 2) «Древесноволокнистые плиты» (ДВП); 3) «Древесно-стружечные плиты (ДСП)»; 4) «Ориентированно-стружечные плиты (ОСП)»; 5) «Гипсостружечные плиты (ГСП)»; 6) «Цементно-стружечные плиты (ЦСП)». Далее данные микрослоты делятся на семантические группы, в которых происходит конкретизация категориальной семантики соответствующего микрослота.

Представим определение терминов, номинирующих микрослоты субфрейма «Композиционные древесные материалы». Термин *фанера* (*фанерная плита*) обозначает слоистый древесный материал, склеенный из нескольких слоев лущеного шпона [21, с. 347]. *Древесноволокнистая плита* – это листовой строительный материал, изготовленный путем горячего прессования или сушки массы из органических волокнистых наполнителей, связую-

щих синтетических полимеров и специальных добавок [22, с. 430]. *Древесностружечная плита* – это конструктивно-отделочный строительный материал, изготавливаемый путем горячего прессования стружечной массы с добавлением связующего полимера и специальных добавок [22, с. 431]. Термин *ориентированно-стружечная плита* номинирует соответствующий микрослот 4 «Ориентированно-стружечные плиты» и обозначает листовой материал, изготовленный из склеенной между собой древесной стружки, ориентированной в наружных слоях параллельно ее длине или ширине, а во внутреннем слое перпендикулярно ее направлению [23]. Микрослот 5 номинируется терминологическим сочетанием *гипсостружечная плита*, представляющим собой плиту, состоящую из гипса и древесной стружки с добавлением воды. Термин *цементно-стружечная плита* является наименованием микрослота 6 «Цементно-стружечные плиты» и обозначает вид плиты, изготовленной прессованием древесных частиц с цементным связующим и добавками [24].

Рассмотрим подробнее семантические группы указанных микрослотов. Микрослот 1 «Фанера» (более 40 терминов) содержит 3 семантические группы (СГ): СГ-1 «Виды фанеры по свойствам»; СГ-2 «Виды фанеры по способу изготовления»; СГ-3 «Виды фанеры по способу обработки поверхности».

СГ-1 содержит термины, характеризующие вид фанеры по свойствам, которыми обладает материал, например: *фанера влагостойкая*, *фанера*

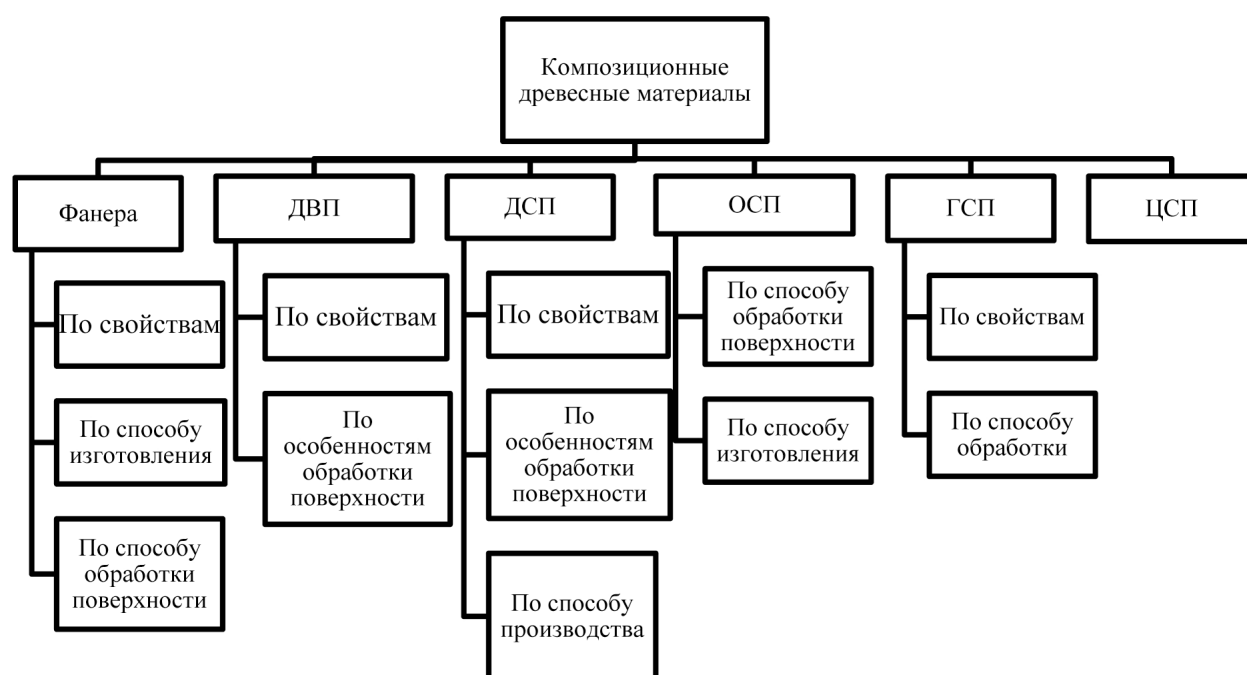


Рис. 1. Структура слота «Композиционные древесные материалы»

водостойкая, фанера водоупорная, фанера ограниченной водостойкости, фанера повышенной водостойкости. СГ-2 «Виды фанеры по способу изготовления» представлена терминами *равнослойная фанера* – фанера, состоящая из слоев шпона одинаковой толщины [25]; *неравнослойная фанера*, *продольная фанера*, *поперечная фанера*, *большеформатная фанера*, *профилированная фанера* и др. Термин *стыкованная фанера* характеризует тип материала, полученный соединением двух или более листов с целью увеличения его размера [25]. СГ-3 «Виды фанеры по способу обработки поверхности» включает в себя термины *фанера ламинированная*, *фанера нешлифованная*, *фанера, шлифованная с двух сторон*, *фанера, шлифованная с одной стороны*.

В данных семантических группах, как и в целом в терминосистеме «Строительные материалы», широко распространены родовидовые отношения между терминами, отношения включения гипонима с гиперонимом. Например, номинация *строительные материалы* является родовым наименованием по отношению ко всем терминам анализируемой терминосистемы. Обратимся к репрезентантам микрослота «Фанера»: по отношению к гиперониму *фанера* гипонимами выступают термины *фанера влагостойкая*, *фанера водостойкая*, *фанера водоупорная* и др. Данные видовые наименования являются согипонимами, образующими семантическую оппозицию с отношениями пересечения. По отношению к гиперониму *фанера водостойкая* гипонимами выступают термины *фанера ограниченной водостойкости*, *фанера повышенной водостойкости*, которые образуют семантическую оппозицию с отношениями пересечения и характеризуются общим семантическим признаком ‘*фанера водостойкая*’ и дифференциальными компонентами соответственно ‘*ограниченной водостойкости*’ и ‘*повышенной водостойкости*’; данная семантическая оппозиция может квалифицироваться и как градуальная, поскольку выражает разную степень проявления одного и того же признака.

Термин *фанера ламинированная* находится в отношениях включения с термином *фанера водостойкая*, поскольку первый содержит категориальный признак «вид фанеры по способу обработки», выраженный лексемой *ламинированная*, и признак «виды фанеры по свойствам», который отражает лексема *водостойкая*. С другой стороны, термин *фанера водостойкая* является гиперонимом по отношению к другим номинациям (обозначениям неламинированной фанеры), например к термину *фанера бакелизованная*, обозначающему вид фанеры, водостойкость которой обеспечивается применением фенолформальдегидных смол.

Термины семантических групп микрослота «Фанера» связаны не только родовидовыми отношениями. Например, термины *равнослойная фанера* и *неравнослойная фанера* образуют привативную оппозицию, один компонент которой характеризуется наличием, а другой – отсутствием определенного признака [26, с. 138]. Термины *фанера, шлифованная с двух сторон* и *фанера, шлифованная с одной стороны* вступают в отношения пересечения и образуют эквиполентную семантическую оппозицию; их интегральным семантическим компонентом является ‘фанера шлифованная’, а дифференциальными семантическими оттенками соответственно: ‘(шлифованная) с двух сторон’ и ‘(шлифованная) с одной стороны’. В отношении семантического тождества вступают семантически эквивалентные термины *фанера* [27, с. 558; 22, с. 693] и *плита фанерная* [28]. Данный тип отношений не столь распространен по сравнению с другими.

Микрослот 2 «Древесноволокнистые плиты (ДВП)» (48 терминов) содержит две семантические группы: СГ-1 «Виды ДВП по свойствам», СГ-2 «Виды ДВП по особенностям обработки поверхности».

В составе СГ-1 «Виды ДВП по свойствам» содержатся термины, конкретизирующие семантику микрослота 2 «Древесноволокнистые плиты» по различным свойствам, например по твердости: *плита древесноволокнистая мягкая*, *плита древесноволокнистая твердая*, *плита древесноволокнистая сверхтвердая СМ-500*. Среди терминов, характеризующих ДВП по плотности, функционируют также термины-аббревиатуры английского происхождения: *МДФ* (Medium Density Fibreboard (MDF) ‘древесноволокнистая плита средней плотности’); *ХДФ* (High Density Fireboard (HDF) ‘древесноволокнистая плита высокой плотности’).

Другие номинации характеризуют ДВП по степени устойчивости древесной плиты к различным воздействиям: *ДВП водостойкая*, *ДВП биостойкая* ‘устойчивая к воздействию бактерий, насекомых и грибов’. Данные термины вступают в семантические отношения пересечения; интегральным компонентом в данной оппозиции является ‘ДВП, устойчивая к какому-либо виду воздействия’, выраженная с помощью финали *-стойкая*; дифференциальные семантические компоненты – соответственно ‘к воздействию воды’, ‘к воздействию биологических организмов’, выраженные морфемами *водо-* и *био-*.

Термины, входящие в состав СГ-2 «Виды ДВП по особенностям обработки поверхности» конкретизируют семантику микрослота «Древесноволокнистые плиты (ДВП)»: *плита древесноволокнистая двухсторонней гладкости*, *плита древесново-*

локнистая необлагороженная, плита древесноволокнистая облагороженная. Для краткого обозначения последнего термина также используется аббревиатура ДВПО. Термины *плита древесноволокнистая облагороженная* и *плита древесноволокнистая необлагороженная* образуют привативную оппозицию, где первый термин является маркированным членом (обладающим определенным признаком), а второй – немаркированным, т. е. характеризуется отсутствием признака [26, с. 138].

Микрослот 3 «Древесностружечная плита (ДСП)» (более 40 терминов) имеет в своем составе 3 семантические группы, характеризующие микрослот 3 по различным критериям. Отметим, что микрослот 2 «Древесноволокнистые плиты» и микрослот 3 «Древесностружечные плиты» имеют схожие семантические группы, в которых термины номинируют предмет по свойствам и по особенностям обработки поверхности. Однако микрослот 3 «Древесностружечные плиты (ДСП)» содержит семантическую группу терминов, обозначающих вид ДСП по способу изготовления. Приведем примеры: *плита древесностружечная на карбамидном связующем, плоскпрессованная древесностружечная плита, плита древесностружечная экструзионного прессования* и др.

Микрослот 4 «Ориентированно-стружечные плиты (ОСП)» (18 терминов) номинирован соответствующей лексемой. Однако зачастую наряду с русскими номинациями ориентированно-стружечных плит широко используются и их иноязычные обозначения – аббревиатуры, например в русском языке функционируют эквиваленты (абсолютные синонимы): *ОСП* (ориентированно-стружечная плита) и *OSB-плита* (англ. oriented strand board ‘ориентированно-стружечная плита’). Термин *ОСБ-плита* (с транслитерированной на русскую графику английской аббревиатурой) является графическим вариантом номинации *OSB-плита*. Названные синонимы и варианты вступают в отношения семантического тождества и образуют нулевые семантические оппозиции друг с другом (о варьировании терминов см. подробнее [29–31]).

Микрослот 4 «Ориентированно-стружечные плиты (ОСП)» состоит из 2 семантических групп. СГ-1 «Виды ОСП по способу обработки поверхности» и СГ-2 «Виды ОСП по способу изготовления». СГ-1 включает в себя следующие терминологические сочетания: *ОСП шлифованная* и *ОСП нешлифованная*. Данные номинации образуют привативную оппозицию. Другими примерами семантической группы 1 являются термины *ОСБ лакированная, ОСБ ламинированная* и др.

СГ-2 представлена терминами, образующими привативную семантическую оппозицию: термин *ОСП шпунтованная*, обозначающим вид ОСП,

торцы которой обрабатываются способом паз-гребень [32] и *ОСП нешпунтованная*.

Микрослот 5 «Гипсостружечные плиты (ГСП)» содержит 12 терминов в 2 семантических группах, которые актуализируют различные признаки данных видов плит. Микрослот 5 является наименее терминологически наполненным.

СГ-1 «Виды ГСП по свойствам» содержит всего два термина – *влагостойкая гипсостружечная плита (ГСПВ)* и *невлагостойкая гипсостружечная плита*. Данная пара терминов образует привативную семантическую оппозицию. СГ-2 «Виды ГСП по способу обработки» включает такие термины, как *ГСП шпунтованная, ГСП шлифованная, ГСП нешлифованная, ГСП фальцованная* – гипсостружечная плита с фальцованной кромкой (тип соединения с путем загибания кромок у изделия [33]). В данной семантической группе термины *ГСП шлифованная* и *ГСП нешлифованная* также являются компонентами привативной оппозиции.

Микрослот 6 «Цементно-стружечные плиты (ЦСП)» (21 термин) имеет в своем составе термины *фибролит, арболит, ксилолит*, а также *фибролитовая плита, арболитовая панель, арболитовый блок, арболитовая теплопанель, ксилолитовая плита* и др. Среди репрезентантов микрослота наблюдаются различные типы отношений, например родовидовые отношения. По отношению к гиперониму *цементно-стружечная плита* гипонимами выступают термины *фибролит* ‘строительный материал, изготавливаемый в виде плит из специальной древесной стружки и портландцемента’; *арболит* ‘строительный материал, изготавливаемый в виде плит из древесной щепы, химических добавок и цемента’ [22, с. 696, 25]. Видовые наименования *фибролит* и *арболит* являются согипонимами, образующими эквивалентную семантическую оппозицию с отношениями пересечения и характеризующимися дифференциальными компонентами соответственно ‘(изготавливаемый) из стружки’ и ‘(изготавливаемый) из щепы’. Их интегральный компонент – ‘древесносодержащий плитный строительный материал’. Нулевую семантическую оппозицию образуют эквивалентные термины *фибролит* и *плита фибролитовая* [34], они тождественны по семантике и эквивалентны по дистрибуции, так как характеризуются идентичной сочетаемостью.

Заключение

В результате исследования построена когнитивно-фреймовая модель терминосистемы предметной области «Строительные материалы», включающая 13 субфреймов: «Древесные материалы», «Керамические материалы», «Каменные материа-

лы», «Стеклянные материалы и изделия», «Металлические материалы и изделия», «Цементы», «Бетоны», «Строительные смеси», «Вязущие вещества и материалы на их основе», «Полимерные материалы», «Изоляционные материалы», «Кровельные материалы», «Отделочные материалы». Каждый субфрейм делится на слоты, которые подразделяются на микрослоты и далее на семантические группы, конкретизирующие семантику лексических единиц, входящих в микрослоты. Приведена характеристика субфрейма «Древесные материалы» и микрослота «Композиционные древесные материалы», описаны семантические группы, входящие в состав данного микрослота. Определены различные типы семантических отношений между терминами, репрезентирующими когнитивно-

фреймовую модель терминосистемы «Строительные материалы». Выявлено, что между терминами наиболее развиты родовидовые отношения и отношения согипонимии (при этом термины образуют семантические оппозиции с отношениями включения, пересечения, эквиолентные, привативные и градуальные оппозиции); значительно менее популярными оказываются эквивалентные семантические отношения терминов – абсолютных синонимов и вариантов.

Таким образом, разработанная когнитивно-фреймовая модель терминосистемы предметной области «Строительные материалы» представляет упорядоченную иерархически организованную систему знаний о данной предметной области, вербализованную в терминологии.

Список литературы

1. Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение. М.: Флинта: Наука, 2011. 224 с.
2. Филлмор Ч. Фреймы и семантика понимания // Новое в зарубежной лингвистике. 1988. Вып. 23. С. 52–92.
3. Минский М. Фреймы для представления знаний. М.: Энергия, 1979. 152 с.
4. Мишланова С. Л., Бисерова Н. В., Филиппова А. А. Фреймовый анализ терминологии миграционного права // Язык и культура. 2020. № 51. С. 52–71.
5. Волосухина Н. В. Некоторые аспекты систематизации английской гидравлической лексики (фреймовая семантика) // Университетские чтения-2008: материалы научно-методических чтений ПГЛУ. Пятигорск: Пятигорский гос. лингвист. ун-т. 2008. Ч. III. С. 23–32.
6. Лату М. Н. Англоязычная военная терминология в ее историческом развитии: структурно-семантический и когнитивно-фреймовый аспекты: дис. ... канд. филол. наук. Пятигорск, 2009. 222 с.
7. Вековищева С. Н., Приорова Е. М., Савченко Е. П. Фреймовое моделирование терминологии безопасности жизнедеятельности в английском и русском языках // Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2017. Вып. 8, № 1. С. 206–218.
8. Гусельникова О. В. Возможности фреймового анализа // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 5. С. 29–32.
9. Минакова Н. А. Особенности формирования и структура строительной терминологии русского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1985. 202 с.
10. Черкасова Л. Н. Лексико-семантическая характеристика строительной терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Ростов н/Д, 1998. 22 с.
11. Егоров В. А. Терминологическая система предметной области «Строительство и архитектура» (немецкие и русские варианты): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Минск, 1973. 17 с.
12. Бекмуродов М. М. Лексико-семантический и структурный анализ строительной терминологии: на материале таджикского и английского языков: дис. ... канд. филол. наук. Душанбе, 2002. 166 с.
13. Шашкина Н. И. Терминосистема «наименования строительных машин и механизмов» в современном русском языке. Опыт изучения парадигматической организации терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1984. 18 с.
14. Клепальченко И. А. Сопоставительный анализ лексики семантической группы «лестницы и элементы лестничных конструкций»: автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1999. 19 с.
15. Зубова Т. Г. Когнитивно-прагматические и лексикографические особенности формирования терминополья «сухое и легкое строительство»: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Краснодар, 2009. 24 с.
16. Гайнутдинова Д. З. Термин-метафора архитектурно-строительного подязыка: системно-структурный и когнитивно-дискурсивный подходы: дис. ... канд. филол. наук. Белгород, 2012. 191 с.
17. Трофимова Н. А., Щитова О. Г. Иноязычные обозначения новейших строительных технологий в русском языке // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2020. Вып. 2 (208). С. 49–54.
18. Трофимова Н. А., Щитова О. Г. Новейшие заимствования в русской строительной терминологии XXI века // Вестн. Томского гос. ун-та. 2021. № 470. URL: http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=2151 (дата обращения: 17.11.2021).
19. Мацкевич Н. А., Щитова О. Г. Моделирование терминологического поля «Дизайн интерьера»: логико-понятийный аспект // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2021. Вып. 3. С. 58–68.
20. Руднов В. С. Строительные материалы и изделия: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2018. 203 с.

21. Белухина С. Н. Строительные термины и определения: терминологический словарь. М.: Изд-во Моск. гос. арх.-строит. ун-та, 2018. 560 с.
22. Артюхович Д. В. Строительство: энциклопедический словарь. Ставрополь: Параграф, 2011. 766 с.
23. ГОСТ 32567-2013 Плиты древесные с ориентированной стружкой. Технические условия. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200107417> (дата обращения: 29.07.2021).
24. ГОСТ 26816-2016 Плиты цементно-стружечные. Технические условия. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200140600> (дата обращения: 29.07.2021).
25. ГОСТ 15812-87 Древесина клееная слоистая. Термины и определения. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200014922> (дата обращения: 04.08.2021).
26. Новиков Л. А. Семантика русского языка. М.: Высшая школа, 1982. 272 с.
27. Большой строительный терминологический словарь-справочник / авт.-сост. В. Д. Наумов и др. Минск: Минсктиппроект, 2008. 816 с.
28. ГОСТ 8673-2018 Плиты фанерные. Технические условия. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200159771> (дата обращения: 20.08.2021).
29. Денико Р. В., Щитова О. Г. Формальное варьирование терминов сферы сетевых технологий // Вестн. Волгоградского гос. ун-та. Серия 2. Языкознание. 2015. № 3 (27). С. 104–109. DOI: 10.15688/jvolsu2.2015.3.14
30. Deniko R. V., Shchitova O. G., Shchitova D. A., Nguyen T. Lan. Learning terminology in the Age of Higher Education Internationalization: Problems and Solutions // Procedia: Social and Behavioral Sciences. 2015. № 215. P. 107–111. DOI: 10.1016/J.SBSPRO.2015.11.582
31. Денико Р. В., Щитова О. Г. Варьирование сетевой терминологии в русском интернет-дискурсе // Вестн. Томского гос. пед. ун-та (TSPU Bulletin). 2016. Вып. 3 (168). С. 20–23.
32. Ориентированная стружечная плита OSB // Торговая компания «Центрострой». URL: http://centro-stroi.ru/orientirovannaya_struzhe (дата обращения: 14.08.2021).
33. ГОСТ 23887-79 Сборка. Термины и определения. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200009490> (дата обращения: 14.08.2021).
34. ГОСТ 8928-81 Плиты фибролитовые на портландцементе. Технические условия. URL: <https://docs.cntd.ru/document/822912837> (дата обращения: 20.08.2021).

References

1. Golovanova E. I. *Vvedeniye v kognitivnoye terminovedeniye* [Introduction to cognitive terminology]. Moscow, Flinta: Nauka Publ., 2011. 224 p. (in Russian).
2. Fillmore Ch. Freymy i semantika ponimaniya [Frames and the semantics of understanding]. *Novoye v zarubezhnoy lingvistike*, 1988, no. 23, pp. 52–92 (in Russian).
3. Minskiy M. *Freymy dlya predstavleniya znaniy* [A framework for representing knowledge]. Moscow, Energiya Publ., 1979. 152 p. (in Russian).
4. Mishlanova S. L., Biserova N. V., Filippova A. A. Freymovyy analiz terminologii migratsionnogo prava [Frame analysis of migration law terminology]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*, 2020, no. 51, pp. 52–71 (in Russian).
5. Volosukhina N. V. Nekotorye aspekty sistematizatsii angliyskoy gidravlicheskoj leksiki (freymovaya semantika) [Some aspects of the systematization of the English hydraulic vocabulary (frame semantics)]. *Universitetskiye chteniya – 2008. Materialy nauchno-metodicheskikh chteniy PGLU* [University readings-2008: materials of scientific-methodical readings of PSLU]. Pyatigorsk, PLU Publ., 2008, no. 3, pp. 23–32 (in Russian).
6. Latu M. N. *Angloyazychnaya voennaya terminologiya v eye istoricheskom razvitii: strukturno-semanticheskiy i kognitivno-freymovyy aspekty. Dis. kand. filol. nauk* [English military terminology in its historical development: structural-semantic and cognitive-frame aspects. Diss. cand. philol. sci.]. Pyatigorsk, 2009. 222 p. (in Russian).
7. Vekovishcheva S. N., Priorova E. M., Savchenko E. P. Freymovoye modelirovaniye terminologii bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti v angliyskom i russkom yazykakh [Frame modeling of terminology of life safety in English and Russian]. *Vestnik RUDN. Seriya: Teoriya yazyka. Semiotika. Semantika – RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2017, vol. 8, no. 1, pp. 206–218 (in Russian).
8. Gusel'nikova O. V. Vozmozhnosti freymovogo analiza [Possibilities of frame analysis]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya – The world of science, culture and education*, 2009, no. 5, pp. 29–32 (in Russian).
9. Minakova N. A. *Osobennosti formirovaniya i struktura stroitel'noy terminologii russkogo yazyka. Avtoref. dis. kand. filol. nauk* [Features of the formation and structure of the construction terminology of the Russian language. Abstract of thesis cand. philol. sci.]. Moscow, 1985. 202 p. (in Russian).
10. Cherkasova L. N. *Leksiko-semanticheskaya kharakteristika stroitel'noy terminologii. Avtoref. dis. kand. filol. nauk* [Lexical and semantic characteristics of construction terminology. Abstract of thesis cand. philol. sci.]. Rostov-on-Don, 1998. 22 p. (in Russian).

11. Egorov V. A. *Terminologicheskaya sistema predmetnoy oblasti "Stroitel'stvo i arkhitektura" (nemetskiye i russkiye varianty). Avtoref. dis. kand. filol. nauk* [Terminological system of the subject area "Construction and architecture" (German and Russian variants). Abstract of thesis ... cand. philol. sci.]. Minsk, 1973. 17 p. (in Russian).
12. Bekmurodov M. M. *Leksiko-semanticheskii i strukturnyy analiz stroitel'noy terminologii: na materiale tadzhikskogo i angliyskogo yazykov. Dis. kand. filol. nauk* [Lexical, semantic and structural analysis of construction terminology: on the material of the Tajik and English languages. Diss. cand. philol. sci.]. Dushanbe, 2002. 166 p. (in Russian).
13. Shashkina N. I. Terminosistema "naimenovaniya stroitel'nykh mashin i mekhanizmov" v sovremennom russkom yazyke. Opyt izucheniya paradigmicheskoy organizatsii terminoleksiki. Avtoref. dis. kand. filol. nauk [Term system "Names of construction machines and mechanisms" in modern Russian. The experience of studying the paradigmatic organization of terminolexics. Abstract of thesis cand. philol. sci.]. Moscow, 1984. 18 p. (in Russian).
14. Klepal'chenko I. A. *Sopostavitel'nyy analiz leksiki semanticheskoy gruppy "lestnitsy i elementy lestnichnykh konstruktсий". Avtoref. dis. kand. filol. nauk* [Comparative analysis of the vocabulary of the semantic group "Stairs and elements of staircase structures". Abstract of thesis cand. philol. sci.]. Moscow, 1999. 19 p. (in Russian).
15. Zubova T. G. *Kognitivno-pragmaticheskiye i leksikograficheskiye osobennosti formirovaniya terminopolya "sukhoie i legkoe stroitel'stvo". Avtoref. dis. kand. filol. nauk* [Cognitive-pragmatic and lexicographic features of the formation of the terminological field "dry and light construction". Abstract of thesis cand. philol. sci.]. Krasnodar, 2009. 24 p. (in Russian).
16. Gaynutdinova D. Z. *Termin-metaphora arkhitekturno-stroitel'nogo pod'yazyka: sistemno-strukturnyy i kognitivno-diskursivnyy podkhody. Dis. kand. filol. nauk* [The term-metaphor of the architectural and construction sublanguage: system-structural and cognitive-discursive approaches. Diss. cand. philol. sci.]. Belgorod, 2012. 191 p. (in Russian).
17. Trofimova N. A., Shchitova O. G. Inoyazychnye oboznacheniya noveyshikh stroitel'nykh tekhnologiy v russkom yazyke [Foreign naming units for advanced construction technologies in Russian]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2020, vol. 2 (208), pp. 49–54 (in Russian).
18. Trofimova N. A., Shchitova O. G. Noveyshiye zaimstvovaniya v russkoy stroitel'noy terminologii XXI veka [Latest borrowings in Russian construction terminology of the XXI century]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2021, no. 470 (in Russian). URL: http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=2151 (accessed 17 November 2021).
19. Matskevich N. A., Shchitova O. G. Modelirovaniye terminologicheskogo polya "Dizayn inter'era": logiko-ponyatiynyy aspekt [Modelling of terminological field "Architectural Environment Design": logical and conceptual aspect]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2021, vol. 3, pp. 58–68 (in Russian).
20. Rudnov V. S. *Stroitel'nye materialy i izdeliya: uchebnoye posobiye* [Building materials and products: textbook]. Ekaterinburg, Ural University Publ., 2018. 203 p. (in Russian).
21. Belukhina S. N. *Stroitel'nye terminy i opredeleniya: terminologicheskii slovar'* [Construction terms and definitions: a terminological dictionary]. Moscow, Moscow State University of Architecture and Building Publ., 2018. 560 p. (in Russian).
22. Artyukhovich D. V. *Stroitel'stvo: entsiklopedicheskii slovar'* [Construction: encyclopedic dictionary]. Stavropol, Paragraf Publ., 2011. 766 p. (in Russian).
23. GOST 32567–2013 *Plity drevesnye s orientirovannoy struzhkoy. Tekhnicheskkiye usloviya* [Wood boards with oriented particles. Specifications] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200107417> (accessed 29 July 2021).
24. GOST 26816–2016 *Plity tsementno-struzhechnye. Tekhnicheskkiye usloviya* [Cement-bonded wood boards. Specifications] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200140600> (accessed 29 July 2021).
25. GOST 15812–87 *Drevesina kleynaya sloistaya. Terminy i opredeleniya* [Laminated glued wood. Terms and descriptions] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200014922> (accessed 04 August 2021).
26. Novikov L. A. *Semantika russkogo yazyka* [Semantics of the Russian language]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1982. 272 p. (in Russian).
27. *Bol'shoy stroitel'nyy terminologicheskii slovar'-spravochnik* [Large construction terminology dictionary]. Comiler V. D. Naumov et al. Minsk, Minsktipproekt Publ., 2008. 816 p. (in Russian).
28. GOST 8673–2018 *Plity fanernye. Tekhnicheskkiye usloviya* [Plywood panels. Specifications] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200159771> (accessed 20 August 2021).
29. Deniko R. V., Shchitova O. G. Formal'noye var'irovaniye terminov sfery setevykh tekhnologiy [Formal Variability of Terms in the Sphere of Network Technologies]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2, Yazykoznaniye – Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, no. 3 (27), pp. 104–109 (in Russian).
30. Deniko R. V., Shchitova O. G., Shchitova D. A. & Nguyen T. Lan. Learning terminology in the Age of Higher Education Internationalization: Problems and Solutions. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 2015, no. 215, pp. 107–111 (in Russian). DOI: 10.1016/J.SBSPRO.2015.11.582
31. Deniko R. V., Shchitova O. G. Var'irovaniye setevoy terminologii v russkom internet-diskurse [The variation of network terminology in Russian internet discourse]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – TSPU Bulletin*, 2016, vol. 3 (168), pp. 20–23 (in Russian).
32. *Orientirovannaya struzhechnaya plita OSB* [Oriented strand board]. *Torgovaya kompaniya «Tsentrstroy»* (in Russian). URL: http://centro-stroi.ru/orientirovannaya_struzhe (accessed 14 August 2021).

33. *GOST 23887–79 Sbornik. Terminy i opredeleniya* [Assembling. Terms and definitions] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200009490> (accessed 14 August 2021).
34. *GOST 8928–81 Plity fibrolitovye na portlandsemente. Tekhnicheskiye usloviya* [Fibrolite boards with Portland Cement. Specifications] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/822912837> (accessed 20 August 2021).

Информация об авторах

Н. А. Трофимова, аспирант, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050); старший преподаватель, Томский государственный архитектурно-строительный университет (пл. Соляная, 2, Томск, Россия, 634003).

О. Г. Щитова, доктор филологических наук, профессор, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

Information about the authors

N. A. Trofimova, postgraduate student, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050); Tomsk State University of Architecture and Building (pl. Solyanaya, 2, Tomsk, Russian Federation, 634003).

O. G. Shchitova, Doctor of Philological Sciences, Professor, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 28.08.2021; принята к публикации 20.12.2021

The article was submitted 28.08.2021; accepted for publication 20.12.2021