

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «ПРОИЗВОДСТВО ФОРМАЛИНА ТЕХНИЧЕСКОГО» В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

Мушкина Юлия Вячеславовна

Специалист по кадровому делопроизводству,
ООО «Эч А Эс»
vf123v@yandex.ru

Шатилова Любовь Михайловна

Доктор филол. наук, доцент, профессор, Московский
городской педагогический университет
shatilova-79@mail.ru

FUNCTIONING OF THE TERMINOLOGICAL SYSTEM "PRODUCTION OF TECHNICAL FORMALIN" IN TECHNICAL DOCUMENTATION (BASED ON THE MATERIAL OF RUSSIAN AND ENGLISH)

**Yu. Mushkina
L. Shatilova**

Summary: This article discusses the issues of the functioning of terms in the chemical industry of the terminological system "Production of technical formalin". The purpose of this study is to identify the structural, semantic and functional features of the terms of the chemical industry, namely "Production of synthetic resins and formalin", in Russian and English. The novelty of the research lies in the fact that for the first time a functional comparative analysis of the terminological system «Production of technical formalin» is carried out on the example of Russian and English. The authors present the most common forms of terminology formation in Russian and English by the example of use in technical documentation, in specialized journalistic publications and on Internet sites. The term system "Production of technical formalin" in Russian and English consists of three lexical and thematic groups: the technological process of production of technical formalin, machines and apparatuses, and chemicals and reactions. Based on the analysis, the authors came to the conclusion that the most common form of term formation is a terminological phrase. Using the example of the Russian language in printed publications and electronic resources, more than 50% of terminological phrases are used. Using the example of the English language, the analysis showed that terminological phrases predominate in printed publications – more than 60%, and simple terms are more popular in articles on Internet sites – more than 40%. There is a terminological saturation in the publications that is understandable to specialists in a certain field. In the case of company websites, the phenomenon of minimizing the use of complex and highly specialized terms is traced. The articles mostly use terms that are easily perceived or their meaning can be understood from the context.

Keywords: terminology, lexical units, terms, methods of term formation, technical documentation.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы функционирования терминов в химической промышленности терминологической системы «Производство формалина технического». **Цель** данного исследования – выявить структурно-семантические особенности терминов химической промышленности, а именно «Производство синтетических смол и формалина», в русском и английском языках. **Научная новизна** исследования заключается в том, что в работе впервые проводится структурно-семантический анализ терминологической системы «Производство формалина технического» на примере русского и английского языков. Авторами представлены наиболее распространенные формы терминообразования в русском и английском языках на примере использования в технической документации, в специализированных публицистических изданиях и на интернет-сайтах. Терминосистема «Производство формалина технического» в русском и английском языках состоит из трех лексико-тематических групп: технологический процесс производства формалина технического, машины и аппараты и химические вещества и реакции. Результаты исследования показали, что самой распространенной формой терминообразования является терминологическое словосочетание. На примере русского языка в печатных изданиях и электронных ресурсах используется более 50% терминологических словосочетаний. На примере английского языка анализ показал, что в печатных изданиях преобладают терминологические словосочетания – более 60%, а в статьях на Интернет-сайтах большей популярностью пользуются простые термины – более 40%. В публикациях присутствует терминологическая насыщенность, понятная специалистам определенной области. В случае с сайтами компаний прослеживается явление минимизации использования сложных и узкоспециализированных терминов. В статьях используются в большей степени термины, которые легко воспринимаются или их значение можно понять из контекста.

Ключевые слова: терминология, лексические единицы, термины, производство формалина технического, техническая документация.

Введение

Развитие терминологической системы той или иной области знания зависит от движущих тенденций определенного периода в истории как одной стра-

ны, так и всего человечества. Например, в прошлом столетии после Великой Отечественной Войны в СССР большое внимание уделялось восстановлению сельского хозяйства, развитию машиностроения и химической промышленности. Результаты проведенных работ и

функционирующих производств нашли свое отражение в научных трудах, посвященных лексической составляющей родного языка и других естественных языков. В настоящее время – время глобализации – предпочтение отдается таким темам, как цифровизация, автоматизация производственных процессов и топ-менеджмент (Бабалова, 2009; Бронникова, 2009; Виноградова, 2003; Горбунова, 2017; Петрянина, Ревина, 2023; Сахаров, 2022). Между тем, в настоящее время остаются актуальными вопросы исследования терминов в области медицины, юриспруденции, нефтегазового и химического производства (Манина, 2018; Белякова, 2023; Казарина, Гуляева, 2023), так как каждая отрасль имеет разветвленную структуру и не может быть тщательно изучена даже за одно столетие.

Появляются новые технологии, часть из которых перенимается из других стран. На предприятиях все больше и больше внедряется частичная или полная автоматизация производственного процесса. Для обеспечения того, чтобы общение между специалистами было эффективным, необходимо, чтобы в речи были использованы одни и те же понятия и лексические единицы. Решением данной задачи является стандартизация терминов и определений. По своей смысловой нагрузке стандартизация является фундаментом любой области знания и позволяет как специалистам данной отрасли, так и другим участникам, с помощью минимального количества лексических единиц ясно и понятно доносить информацию о каком-либо процессе, оборудовании и т.д.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью выявления сходств и различий в терминологических системах русского и английского языков на примере терминов в химической промышленности терминосистемы «Производство формалина технического».

Объектом нашего исследования является терминосистема химической промышленности «Производство формалина технического».

Для достижения указанной цели исследования были поставлены и решены следующие **задачи**:

- сравнить функционирование терминов в химической промышленности терминологической системы «Производство формалина технического» в русском и английском языках;
- определить распространенные формы терминообразования рассматриваемых терминов в русском и английском языках.

Материалом исследования послужили термины, использующиеся в технической документации, публикациях в печатных изданиях и интернет-сайтах.

В работе использовались следующие методы: сопоставительно-компонентный метод; метод структурно-семантического анализа; метод моделирования; метод количественного анализа; логико-понятийный метод.

Современная химическая терминология представляет собой пример научно-профессиональной области деятельности, где прослеживается интеграция смежных областей. Помимо этого, можно подразделить химическую терминологию на группы: научно-исследовательская химическая терминология, медицинская терминология, фармацевтическая терминология и терминология химического производства.

Теоретической базой исследования послужили труды К.Я. Авербуха (Авербух, 2006), С.В. Гринев-Гриневича (Гринёв-Гриневич, 2009), В.М. Лейчика (Лейчик, 2009), Л.Л. Нелюбина (Нелюбин, 2003), А.А. Реформатского (Реформатский, 1967), А.В. Суперанской (Суперанская, 2012), посвященные разработке теории функционирования терминологической системы в языкознании. Вопросы, связанные с изучением профессиональных подязыков и профессионального дискурса подробно освещаются в работах Г.Г. Бабаловой (Бабалова, 2009), О.В. Беляковой (Белякова, 2023), Д.Л. Бронниковой (Бронникова, 2009), Н.В. Виноградовой (Виноградова, 2003), К.Б. Горбуновой (Горбунова, 2017), С.Г. Казариной, Т.Ю. Гуляевой (Казарина, Гуляева, 2023), А.Р. Маниной (Манина, 2018), О.В. Петряниной, Е.В. Ревин (Петрянина, Ревина, 2023), Ю.А. Сахарова (Сахаров, 2022).

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы при разработке спецкурсов, посвященных профессиональной коммуникации, лексикологии, терминоведению и терминографии, а также в практике преподавания английского языка студентам высших образовательных учреждений по специальности.

Обсуждение и результаты

Термины, которые являются неотъемлемым компонентом при передаче информации посредством документации и коммуникации между специалистами, окончательно не систематизированы. Существует множество технической документации, ГОСТов, рекомендаций по эксплуатации определенного оборудования или, например, в области промышленной безопасности, но классификации терминов, касающихся процесса производства формалина технического, нет.

Были собраны термины из разных источников на примере русского и английского языков, которые употребляются в химической области, а именно при производстве формалина технического. На основании проанализированного материала мы получили терминологическую

систему «Производство формалина технического» (в пер. на англ.яз. PRODUCTION OF FORMALDEHYDE) с тремя лексико-тематическими группами:

Технологический процесс производства (в пер. на англ.яз. PROCESS);

Машины и аппараты (в пер. на англ.яз. EQUIPMENT);

Химические вещества и реакции (в пер. на англ.яз. CHEMISTRY).

В плане формы и содержания, а также функциональности терминология связана с узкой сферой профессионального общения специалистов определенной области. Рассмотрим фрагмент из ГОСТа 1625–2016 «Формалин технический. Технические условия»:

«... 4 Требования безопасности

4.1 Технический формалин – горючая жидкость, пары которой при смешении с кислородом воздуха образуют пожаровзрывоопасные смеси. Показатели пожарной опасности технического формалина с массовой долей формальдегида 37,0 % и массовой долей метанола до 10 % следующие:

температура вспышки в открытом тигле – не менее 92 °С;
температура воспламенения – не менее 98 °С;
температура самовоспламенения – не менее 426 °С;
нижний температурный предел распространения пламени – не менее 67 °С;...» (ГОСТ 1625-2016).

В данном примере дается описание термину формалин, и более подробно расписываются температурные параметры, которые необходимо соблюдать при производстве формалина технического. В связи с этим используются термины с соответствующей смысловой нагрузкой. Среди них мы можем выделить:

терминологические словосочетания, например, *технический формалин, горючая жидкость, показатели пожарной опасности, массовая доля, температура вспышки, температура воспламенения*.

сложный термин, который является частью терминологического словосочетания и выражен именем прилагательным – *пожаровзрывоопасные смеси*.

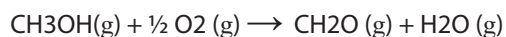
простые термины, например, *формальдегид, метанол, пары*.

Далее рассмотрим еще один фрагмент из технической документации по производству формалина:

«... 1.1 Общее описание процесса

Образование формальдегида происходит с частичным окислением метанола воздухом. Реакция происходит в реакторе на неподвижном метало-оксидном

катализаторе при окислении газа с последующим охлаждением по формуле:



$dH = -157$ кДж/моль...» (Временный технологический регламент ООО «КАРБОДИН»).

В данном фрагменте мы видим описание процесса образования формальдегида, бесцветный газ с резким запахом. Формальдегид является полупродуктом. В статье употребляются:

единицы измерения, например, *кДж/моль*;

формулы, которые являются неотъемлемой частью химической терминологии, выраженной в буквенно-цифровой форме, например *CH₃OH(g)*. терминологические словосочетания, например, *окисление метанола воздухом, окисление газа*; сложные термины в составе терминологического словосочетания, например, *метало-оксидный катализатор* (см. Рис. 1).

Рассматривая термины терминотерминологической системы «Производство формалина технического», мы видим расхождение взглядов относительно распространенности способов терминообразования и употребления. С.В. Гринев-Гриневич считает, что словосложение – это наиболее распространенный из способов морфолого-синтаксического терминообразования (Гринев-Гриневич, 2008), в случае с вышеперечисленными терминами наблюдается объединение словосложения и словосочетания. Таким образом, в плане формы термин теряет свойство как, например, краткость, но в плане содержания приобретает понятность семантической структуры.

Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в технической документации

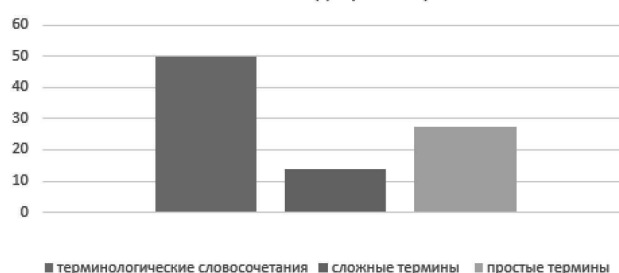


Рис. 1. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в технической документации на русском языке

Перейдем к рассмотрению фрагмента из технических рекомендаций на английском языке:

«...Two independent analyzers (of which one measures both O₂ and CO)

Process gas sample from pressure side of recirculation fans...»

«...Два независимых анализатора (один из которых

измеряет O₂ и CO)

Проба технологического газа со стороны давления рециркуляционных вентиляторов ...» (здесь и далее перевод выполнен автором статьи. – Ю.В. Мушкина) (INFORMALLY SPEAKING, 2013).

В данном примере описаны анализаторы кислорода, который является важнейшим элементом в технологической цепочке, и поэтому устанавливается специальное оборудование, которое определяет необходимый уровень кислорода на всех этапах производства. В работе большое внимание уделяется оборудованию и химическим элементам, поэтому встречаются:

простые термины, например, *analyzers, pressure* (анализаторы, давление);
химические элементы, например, *O₂ (кислород), CO (оксид углерода)*;
терминологические словосочетания, например, *process gas, recirculation fans* (технологический газ, рециркуляционные вентиляторы) (см. Рис. 2).

Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в технической документации

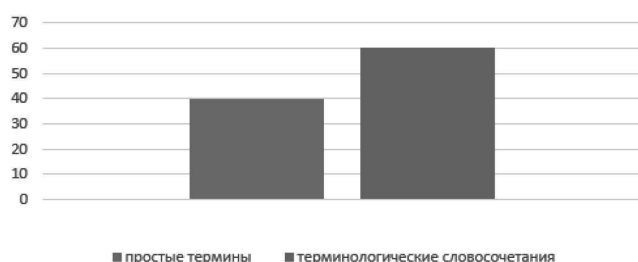


Рис. 2. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в технической документации на английском языке

Далее рассмотрим на примере русского языка фрагмент, взятый из печатного издания – специализированного журнала «Химия и Бизнес. Международный химический журнал»:

«...Процесс получения формальдегида на металлоксидном катализаторе появился позже и считается более перспективным по причине более высокой конверсии метанола в формальдегид и меньшего количества продуктов побочных реакций. Его главными преимуществами являются:

низкий расходный коэффициент по сырью;
наличие метанола в формалине не более 0,6–1,0% и наличие HCOOH не более 0,02%...» (Грауман Леонид, электронный ресурс).

В статье представлен обзор технологии производства формалина технического. В данном примере ис-

пользуются:

терминологические словосочетания, например, *металлоксидный катализатор, конверсия метанола, побочные реакции*;

простые термины, например, *формальдегид, метанол, формалин*.

сложный термин – *металлоксидный*, входит в состав терминологического словосочетания.

формула химического вещества, например, *HCO-OH* (муравьиная кислота или метановая кислота) (см. Рис. 3).

Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных изданиях

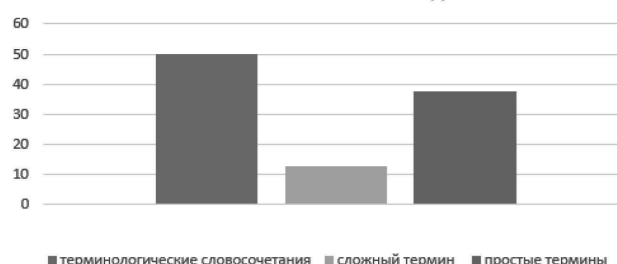


Рис. 3. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных изданиях на русском языке

Употребление терминов на английском языке мы рассмотрим на примере статьи печатного издания – специализированного журнала «INFORMALLY SPEAKING»:

«...If your plant is equipped with thermocouples (TCs) or multitubes for measuring the reaction temperatures in the catalyst layer(s), it is a very good tool for monitoring what is going on inside the reactor tubes. Whether fixed or moveable, these devices will provide valuable information about temperatures in the tubes where you have the measuring points...» («...Если ваша установка оснащена термопарами (TCs) или мультитрубки для измерения температуры реакции в слое (слоях) катализатора, это замечательный инструмент для контроля того, что происходит внутри трубок реактора. Как стационарные, так и подвижные, эти устройства предоставляют ценную информацию о температурах в трубках, в которых расположены точки измерения ...») (INFORMALLY SPEAKING, 2013).

Фрагмент взят из статьи, посвященной эксплуатации реактора установки по производству формалина. Мы видим, что в фрагменте употребляются в основном термины, относящиеся к оборудованию и комплектации. Можно выделить следующие терминологические формы:

терминологические словосочетания, например, *reaction temperatures, catalyst layer(s), reactor tubes, measuring points* (температура реакции, слои катализатора, трубки реактора, точки измерения);

сложные термины, например, *thermocouples*,

multitubes (термопары, мультирубки); простые термины, например, *plant*, *temperatures*, *tubes* (установка, температура, трубки) (см. Рис. 4).

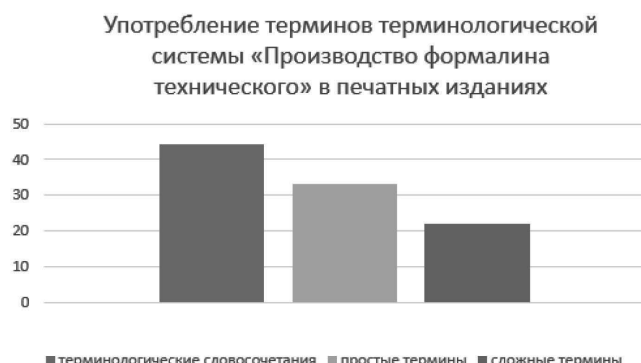


Рис. 4. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных изданиях на английском языке

На аналитическом портале химической промышленности размещена статья об установке по производству формалина, разработанной и поставляемой компанией Персторп Формокс в 2011 г.:

«...Установка, которая будет далее рассмотрена, состоит из одного реакционного потока (воздухоподводящего блока, реактора, испарителя, и секции высокотемпературного теплоносителя), абсорбера, энерго-экологической установки). В числе разработанных компанией вариантов технологического процесса есть и варианты с использованием двух реакторов, работающих как параллельно, так и последовательно. Однако рассмотрение схемы с одним работающим реактором позволяет правильно понять все преимущества такой технологии (мнение эксперта) ...» (Новые химические технологии, электронный ресурс).

В данном фрагменте статьи автор использует термины химической промышленности, которые относятся к оборудованию. В статье подробно рассказывается об определенной установке по производству формалина с приведением необходимых параметров работы системы. Как было рассмотрено ранее на примере статьи из другого источника, при описании оборудования используются следующие терминологические формы:

терминологические словосочетания, например, *реакционный поток*, *воздухоподводящий блок*, *секция высокотемпературного теплоносителя*, *энерго-экологическая установка*, *технологический процесс*;

сложные термины в составе терминологических словосочетаний, например, *воздухоподводящий*, *высокотемпературный*, *теплоноситель*, *энерго-экологический*.

простые термины, например, *абсорбер*, *реактор*, *испаритель* (см. Рис. 5).

Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных онлайн-изданиях

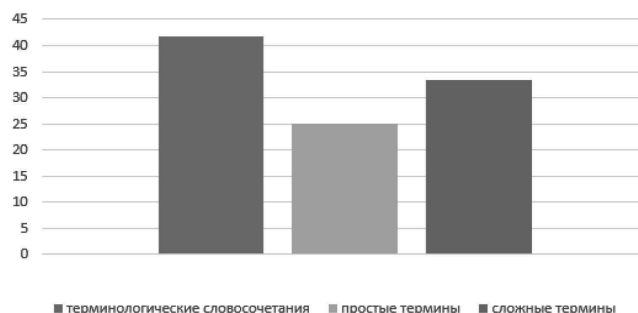


Рис. 5. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных онлайн-изданиях на русском языке

Перейдем к рассмотрению фрагмента на примере английского языка, взятого из международного химического онлайн-журнала «Journal of Chemistry»:

«... The other method used to reduce formaldehyde emission is by use of chemical additives called formaldehyde scavengers. The most commonly used scavengers are compounds containing amine such as urea, ammonia, melamine, and dicyandiamide. Melamine reacts with formaldehyde to form methylolamine as shown in equation...» («... Другой способ, который используется для снижения эмиссии формальдегида, заключается в использовании химических добавок, называемых поглотителями формальдегида. Наиболее часто используются в качестве поглотителями соединения, содержащие амин, такие как карбамид, аммиак, меламин и дициандиамида. Меламин реагирует с формальдегидом с образованием метилоламина, как показано в уравнении...») (Johnson Matthey, 2017).

В тексте автор оперирует:

терминологическими словосочетаниями, например, *formaldehyde emission*, *chemical additives*, *formaldehyde scavengers* (эмиссия формальдегида, химические добавки, поглотители формальдегида); простыми терминами, например, *amine*, *urea*, *ammonia*, *melamine* (амин, карбамид, аммиак, меламин); сложными терминами, например, *formaldehyde*, *dicyandiamide*, *methylolamine* (формальдегид, дициандиамида, метилоламин) (см. Рис. 6).

Также в исследовании был произведен количественный анализ функционирования терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных онлайн-изданиях, в результате которого можно заключить, что наиболее часто в русском языке употребляются термины, относящиеся к лексико-тематической подгруппе «Машины и аппараты» – 41%, а в английском языке больше всего встречаются терминологические единицы, присущие лексико-тематической подгруппе

«Process» (пер. «Технологические процессы») – 37%.

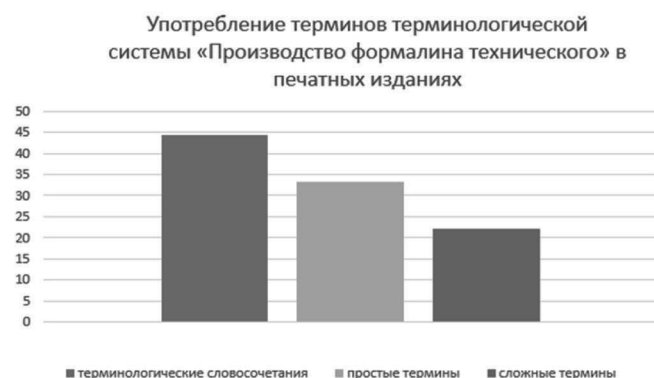


Рис. 6. Употребление терминов терминологической системы «Производство формалина технического» в печатных онлайн-изданиях на английском языке

Выводы

Таким образом, на основе проведенного анализа самой распространенной формой терминообразования является терминологическое словосочетание. На примере русского языка в печатных изданиях и электронных ресурсах используется более 50% терминологических словосочетаний. На примере английского языка анализ показал, что в печатных изданиях преобладают терминологические словосочетания – более 60%, а статьях на Интернет-сайтах большей популярностью поль-

зуются простые термины – более 40%.

Также хотелось бы отметить, что в настоящее время, когда такие отрасли, как информационные технологии и маркетинг, не перестают двигаться вперед и развиваются на международном уровне, в источниках массовой информации появляется все больше и больше терминологических единиц различных областей знания. Данное явление не несет предпосылок для детерминологизации, когда термины приобретают функции общеупотребительных слов. Данный маневр необходим производителям или поставщикам определенных товаров и услуг распространить информацию о своем уникальном продукте более широкому кругу лиц, а точнее специалистам данной области, что мы видим на примере фрагмента из онлайн-статьи об установке по производству формалина компании Персторп Формокс (Новые химические технологии, электронный ресурс).

Несмотря на то, что публикуются статьи в журналах, создаются специализированные сайты, все эти источники информации привлекают только узкий круг участников коммуникации, которые владеют определенными знаниями в химической области и терминологией. Тем самым многообразие источников передачи информации, где употребляются термины, не оказывает сильного воздействия на терминологию в настоящее время, а предоставляет новые возможности специалистам из разных стран поддерживать коммуникацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авербух К. Я. Общая теория термина. М.: Изд-во МГОУ, 2006. 252 с.
2. Бабалова Г.Г. Системно-аспектуальное функционирование компьютерной терминологии: автореферат дис. ... доктора филологических наук: 10.02.19. Москва: МГОУ, 2009. 44 с.
3. Белякова О.В. Структурно-семантические характеристики сложных слов в юридическом дискурсе (на материале английского языка) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2023. Том 16. Выпуск 6. С. 1781–1787.
4. Бронникова Д.Л. Сравнительно-сопоставительный анализ терминологического корпуса подязыков альтернативного топлива и электроники: по данным частотных словарей: дис. ... к.филол.н. 10.02.20. М.: МГОУ, 2009. 269 с.
5. Виноградова Н.В. Терминосистема немецкой электронной коммерции: дис. ... к.филол.н.: 10.02.04. Курск, 2003. 154 с.
6. Временный технологический регламент ООО «КАРБОДИН».
7. Горбунова К.Б. Становление терминологической системы предметной области «борьба с наркотиками»: на материале итальянского языка: автореферат дис. ... к.филол.н.: 10.02.05. Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 2017. 295 с.
8. ГОСТ 1625–2016 «Формалин технический. Технические условия».
9. Грауман Леонид. Технологии формалина. Проблема выбора // Химия и Бизнес. Международный химический журнал. № 7–8 (189).
10. Гринев-Гриневич С.В. Введение в терминографию: как просто и легко составить словарь. 3-е изд., доп. М.: URSS; Либроком, 2009. 219 с.
11. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение: учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 304 с.
12. Казарина С.Г., Гуляева Т.Ю. Терминологические системы подязыка медицины: структурно-типологический аспект // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2023. № 5. С. 1395–1399.
13. Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. Изд. 4-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 256 с.
14. Манина А.Р. Соматический аспект антропоморфной метафоризации: на материале английской нефтегазовой терминосистемы. Уфа: Башкир.гос.ун., 2018. 220 с.
15. Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь. 3-е изд., перераб. М.: Флинта: Наука, 2003. 317 с.
16. Новые химические технологии. Аналитический портал химической промышленности // [Электронный ресурс]. URL: http://newchemistry.ru/letter.php?nid=3332&cat_id=5&page_id

17. Петрянина О.В., Ревина Е.В. Языковые особенности немецкой терминологической системы маркетинга // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2023. № 5. С. 1482–1488.
18. Реформатский А.А. Термин как член лексической системы языка // Проблемы структурной лингвистики. М.: Наука, 1967. С. 52–68.
19. Сахаров Ю.А. Роль терминообразовательных элементов латинского происхождения в формировании французской терминосистемы электромобилестроения // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2022. Том 15. Выпуск 9. С. 2934–2939.
20. Суперанская А.В. Общая терминология: Вопросы теории. / Суперанская А.В., Васильева Н.В., Подольская Н.В.; отв. ред. Т.Л. Канделаки. Изд. 6-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 248 с.
21. INFORMALLY SPEAKING. A formaldehyde magazine from Formox. 2013. 20 с.
22. Johnson Matthey. Process Technologies. The Formox Formaldehyde Process, 2017. 32 с.
23. Shatilova, L.M. Structural and functional model of terminology phrasing in Russian and English for synthetic resin production / L.M. Shatilova, O.A. Kasatkina, Y.V. Mushkina // International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2020. Vol. 11, No. 12. P. 1112. EDN 00VMXG.

© Мушкина Юлия Вячеславовна (vf123v@yandex.ru), Шатилова Любовь Михайловна (shatilova-79@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Московский городской педагогический университет