УДК 81'22

DOI: 10.23951/1609-624X-2019-7-24-31

СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В РУССКОЯЗЫЧНОЙ ТЕРМИНОСИСТЕМЕ ОТРАСЛИ «ОБЕССЕРИВАНИЕ НЕФТЕЙ И НЕФТЕПРОДУКТОВ»

И. О. Краевская

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

Введение. Рассматриваются основные процессы образования терминов отрасли «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» на материале русского языка. Незнание и неупорядоченность терминосистемы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» актуализируют настоящее исследование. На сегодняшний день сероочистка сырой нефти и нефтепродуктов является перспективным направлением не только в России, но и в других странах, добывающих и перерабатывающих нефть, поскольку удаление серы повышает качество нефти и ее производных. Более полное понимание терминообразовательных процессов имеет положительное влияние на становление русскоязычной научной картины мира, а также повышает профессиональные качества отечественных переводчиков.

Цель и задачи. Целью статьи является упорядочивание терминов ранее не изучавшейся сферы по принципу способа их образования, что является полезным не только для специалистов этой области, но и для переводчиков, работающих в данном секторе экономики.

Материал и методы. Материалом исследования послужили учебное пособие Г. В. Тараканова «Основные термины в нефтегазопереработке. Краткий справочник», диссертация Е. Б. Кривцова «Превращения сернистых соединений и ароматических углеводородов дизельных фракций нефтей в процессах окислительного обессеривания». Основу методологии статьи составляют когнитивное и словообразовательное терминоведение.

Результаты и обсуждение. В русскоязычной терминологии изучаемой сферы на уровне исконной лексики функционируют базовые процессы словообразования национального языка, процессы терминологизации и транслитерации. На уровне исконной лексики также происходит терминообразование с адаптацией иноязычного вкрапления. Образование терминов на основе приема калькирования находится на стыке заимствованной и исконной лексики. Русский язык способен к транскрибированию иноязычных терминов, а алфавитная система русского языка обуславливает его способность к транслитерации.

Заключение. Терминообразование в русскоязычной терминологии сферы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» на основе исконной лексики обладает большей мотивированностью, чем на основе заимствованной. Тем не менее в исследуемой терминосистеме наблюдается высокая тенденция к адаптации иноязычных вкраплений, преимущественно греко-латинских, которая обусловлена еще средневековой традицией присваивать химическим элементам названия на латинском языке.

Ключевые слова: терминообразование, русскоязычная терминология, обессеривание нефтей и нефтепродуктов, исконная лексика, заимствованная лексика, способы образования терминов.

Введение

Одним из важных направлений современного терминоведения является изучение вопросов терминообразования, которое позволяет установить закономерности в механизмах терминообразования, лучше понять значение терминологической единицы, что представляется актуальным для развития терминоведения и терминографии.

В аспекте профессиональной коммуникации вызов к изучению специальной лексики русского языка в настоящее время обусловлен стремительным развитием технологий и необходимостью выхода российских ученых на международный уровень. Такой интенсивный рост предполагает усиление международных связей, проведение конференций, обмен научной и профессиональной информацией, взаимодействие в сферах профессиональной коммуникации и др. Как следствие, возрастает потребность в качественном техническом переводе, что опять же актуализирует изучение процес-

сов терминообразования в области русскоязычной терминологии.

На сегодняшний день одним из наиболее значимых и востребованных направлений в области химии нефти является такая подотрасль, как «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов». Удаление серы из нефтей значительно повышает качество производимых нефтепродуктов, в связи с чем оптимизация процессов сероочистки представляется перспективным направлением.

Анализ научной литературы показал наличие отдельных исследований, посвященных нефтепереработке в целом. В таких работах проводится сравнительный анализ терминосистем русского и английского языков (Д. С. Кузякова, К. Е. Рахимжанова, А. К. Тусупова, И. Р. Юнусова). В кандидатском диссертационном исследовании В. И. Сидоровой «Социолингвистическая обусловленность особенностей формирования английской терминологии катализа» рассматриваются все процессы

терминообразования, связанные с катализом. Несмотря на то что катализ как технологический процесс присущ также и сфере обессеривания, однако в рассматриваемой работе исследуются и другие области терминообразования на материале английского языка [1]. И. Ю. Пашкеева в статье «Сложные слова в образовании, нефтехимических терминов» рассматривает такой способ образования, как словосложение и функционирование сложных слов в научной терминологии на примере нефтехимических терминов в русском языке. Однако анализ других способов терминообразования в статье не представлен.

Стоит отметить, что терминология нефтегазового дела достаточно часто привлекает внимание исследователей и изучается на материале разных языков (Н. В. Багрецова, Г. Е. Бартенев, Л. М. Болсуновская, Н. В. Горохова, И. В. Гредина, А. И. Деева, Н. В. Дубровская, Ю. А. Зеремская, Е. А. Колбасенкова, Н. А. Мишанкина, Л. З. Самигуллина, Э. Ф. Самигуллина, И. А. Шуйцева).

Таким образом, с одной стороны, наблюдается исследовательский интерес к процессам терминообразования нефтегазовой терминологии, с другой стороны, можно отметить отсутствие последовательности в исследовании всех терминосистем этой большой отрасли. Подотрасль нефтегазового дела «Нефтепереработка», включающая в себя нефтехимические процессы, менее изучена по сравнению с нефтегазовым делом в целом. Терминология данной подотрасли исследована с точки зрения переводоведения и вопросов терминообразования в китайском языке, а также в сопоставительном аспекте [2, 3]. В связи с обозначенной лакуной данное исследование направлено на решение проблемы, связанной с описанием процессов терминообразования в исследуемой области.

Материал и методы

В качестве основного методологического подхода выступило когнитивное терминоведение. Первым ввел понятие «когнитивное терминоведение» С. В. Гринев в работе «Исторический систематизированный словарь терминов терминоведения». Автор пишет, что «когнитивное терминоведение позволяет изучить внутреннюю семиотическую природу термина, обусловленную связью с профессиональным познанием, коммуникацией и профессиональной деятельностью; позволяет выявить объективно существующие взаимосвязи между обыденным и абстрактно-логическим знанием, между научной и научной картинами мира» [4, с. 23].

В отличие от традиционного подхода изучения вопросов терминологии и терминообразования (Д. С. Лотте, Г. О. Винокур, А. А. Реформатский, Б. Н. Головин, А. В. Суперанская, В. П. Даниленко)

основное внимание уделяется не номинативной, а когнитивной функции термина (С. В. Гринев, В. М. Лейчик, В. Ф. Новодранова, Е. И. Голованова).

Когнитивное описание термина предполагает интерпретацию данных, полученных лингвистическими методами. В настоящей статье представлены результаты словообразовательного анализа русскоязычной терминологии.

Дефиниционный анализ применяется для определения значения термина, словообразовательный – для определения модели построения термина, анализ внутренней формы – для выявления признака, положенного в основу номинации при образовании нового лексического значения термина, использовался и количественный анализ. Данные, полученные этими методами, далее будут подвергнуты процедуре когнитивной интерпретации (Е. И. Голованова).

В качестве материала исследования были взяты следующие источники: учебное пособие Г. В. Тараканова «Основные термины в нефтегазопереработке. Краткий справочник», диссертация Е. Б. Кривцова «Превращения сернистых соединений и ароматических углеводородов дизельных фракций нефти в процессах окислительного обессеривания». В качестве словарных источников были использованы «Большой толковый словарь русского языка» С. А. Кузнецова, «Словарь по геологии нефти и газа» К. А. Черникова, «Толковый словарь иноязычных слов» Л. П. Крысина, «Язык химии. Этимология химических названий» И. А. Леенсона, «Толково-этимологический словарь иностранных слов русского языка» П. П. Червинского. В ходе сплошной выборки для анализа было взято 359 русскоязычных терминов.

Согласно работам исследователей в области терминологии (А. А. Реформатский, Л. Л. Кутина, В. П. Даниленко, Д. И. Лебедев, В. М. Лейчик и др.), образование термина происходит согласно деривационным законам национального языка. В. М. Лейчик пишет, что термины «появляются тремя путями: во-первых, создаются из наличных ресурсов определенного естественного языка (не носящих терминологического характера) при использовании различных словообразовательных или синтаксических способов, во-вторых, становятся терминами в результате терминологизации нетерминов и, в-третьих, заимствуются из других языков, где они уже существовали в качестве терминов» [5, с. 84].

В. П. Даниленко формулирует следующие положения, связанные с терминообразованием: 1) термины создаются по необходимости; 2) термины создаются представителями конкретной узкой области знаний; 3) терминопроизводство является регулируемым процессом (унификация терминологии); 4) в процесс терминообразования входит и процесс

создания дефиниции для нового термина; 5) для терминообразования важна прозрачность внутренней формы производного термина; 6) процесс терминообразования всегда связан с понятийной системой конкретной области знания, так как производный термин занимает определенное место в этой понятийной системе [6, с. 94–96]. Для нас одним из важнейших положений является пятое, связанное с понятием внутренней формы термина, так как его гносеологическая прозрачность тесно обусловлена этим параметром.

В. П. Даниленко выделяет следующие способы терминообразования: аффиксация, субстантивация, семантическая деривация, словосложение и аббревиация [7, с. 32].

А. В. Суперанская выделяет четыре основных источника образования терминов: лексика своего языка; заимствование иноязычного термина; словообразование на базе лексики своего языка; формирование термина из международных терминологических элементов [8, с. 172].

Изучив существующие классификации способов образования терминов (В. М. Лейчик, В. П. Даниленко, А. В. Суперанская), мы остановились на классификации, предложенной А. В. Суперанской, так как, на наш взгляд, данная классификация наиболее универсальна и позволяет охватить значительный объем терминов.

Способы терминообразования в русском языке

На уровне исконной лексики	На базе русских единиц: – деривация; – семантическая деривация (терминологизация общеупотребительной лексики). На базе греко-латинских и иноязычных элементов: транстерминологизация или межсистемные заимствования
На стыке уровней	Калькирование
На уровне заимствованной лексики	Прямое заимствование

Результаты и обсуждение

Итак, основываясь на выбранной для анализа классификации, все способы терминообразования были поделены на способы, действующие на уровне исконной и на уровне заимствованной лексики. Далее была представлена классификация терминологии сферы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» на основе способов ее словообразования.

На уровне исконной лексики функционируют деривационные процессы национального языка, например префиксация, словосложение, аббревиация и др. Из 359 отобранных к анализу терминов

25 единиц образованы за счет словообразовательных средств русского языка. Например:

1. Смолообразование: смола + образование.

В процессе словосложения отражается механизм образования смол (высокомолекулярных углеводородных компонентов) в нефти или бензине, которые негативно влияют на их химическую активность [9, с. 545].

2. Мешалка: мешал + суффикс -к-.

Суффикс -к- при добавлении к основе глагола прошедшего времени образует существительное женского рода со значением «та, кто выполняет указанное действие». Данный способ словообразования широко распространен в естественном русском языке, и он также функционирует и в образовании терминов. Таким образом, присоединение суффикса -к- к глаголу «мешал» образует термин «мешалка», указывающий на аппарат для механического перемешивания в жидкой среде [10, с. 67].

3. Отстойник: отстой + суффикс -ник.

Суффикс -ник в безударной позиции при добавлении к корню существительного образует существительное мужского рода со значением «тот, кто связан с указанной в основе деятельностью, профессией, орудием или материалом труда». Рассмотрим значение существительного «отстой». Согласно словарю С. А. Кузнецова, отстой – это отстоявшийся осадок, а также жидкость, выделившаяся из какого-нибудь продукта и опустившаяся на дно сосуда [11, с. 1186]. Таким образом, присоединение суффикса -ник к основе существительного указывает на значение термина «отстойник» – аппарат и сооружение для разделения неоднородных жидких сред (суспензий, эмульсий, пен) под действием гравитационных сил [10, с. 68].

4. ОСС: органические соединения серы.

Процесс аббревиации направлен на экономию речевых средств. Органические соединения серы – большой класс соединений, в которых атом серы связан с атомом углерода органической части молекулы. Из ОСС, содержащихся в нефти, главную опасность представляют так называемые активные соединения, такие как сероводород, меркаптаны, сероокись углерода, которые снижают потребительские свойства конечных продуктов, придавая им неприятный запах, коррозионную активность, являются ядами для вторичных нефтехимических процессов [12, с. 4].

Также на уровне исконной лексики функционирует семантическая деривация (терминологизация), которая заключается в переходе слов общеупотребительного языка в разряд терминов. Десять единиц от общего количества образованы данным способом. Рассмотрим некоторые примеры.

5. Глубина.

Согласно толковому словарю С. А. Кузнецова, глубина – это протяженность, расстояние от поверхности

(воды, земли и т. п.) до дна или до какой-либо точки по направлению вниз [11, с. 209].

Глубина в физической химии – величина, которая отражает полноту протекания химической реакции, т. е. то, насколько изменился состав системы в ходе реакции [10, с. 37].

В данном случае происходит перенос значения по характеристике «расстояние». В естественном языке глубина указывает на расстояние к низу чего-либо, например ямы или колодца. В сфере обессеривания нефти и нефтепродуктов термин «глубина» подразумевает под «расстоянием» степень изменения состава нефти, т. е. насколько глубоко сможет протечь та или иная реакция сквозь сложные по составу и структуре слои сырой нефти.

6. Нагревание.

Согласно толковому словарю С. А. Кузнецова, нагревание – это процесс действия по значению глаголов «нагревать», «нагреваться» [11, с. 575]. Нагревать – сделать теплым или горячим [11, с. 575].

Нагревание в нефтехимии – процесс подвода тепла к среде для повышения ее температуры, изменения агрегатного состояния или химических превращений. В данном примере терминологизации происходит полный перенос значения с уточнением цели нагревания.

Продолжая исследование деривационных процессов исконной лексики, стоит выделить способность русского языка адаптировать иноязычные элементы. Так, на базе греко-латинских элементов образовано четыре термина, на базе английских – девять, на базе немецких – три, на базе французских – четыре. Рассмотрим некоторые примеры.

7. Гидрообессеривание – процесс каталитического удаления из остаточных нефтяных фракций серо-, азот- и кислородсодержащих соединений в среде водорода при повышенных температуре и давлении [10, с. 37].

Компонент «гидрообессеривание» образован при помощи префикса гидро- (от латинского слова *hydrogenium* – водород) и слова «обессеривание», которое в свою очередь образовано при помощи префикса обес- и суффиксов -ива-, -н-, -и-. «Обессеривание» в свою очередь является калькой от англоязычного слова *desulfurization*. В английском языке приставка de- создает слова, противоположные по смыслу с исходными. В русском языке для передачи значения приставки de- функционирует сложная приставка обес-, состоящая из приставок о- и бес- и служащая для образования глаголов в значении «лишить чего-нибудь, освободить от чего-нибудь». Корень *sulfur* происходит из латинского языка, в русском языке его эквивалентом является «сера», т. е. в данном случае корень -сер-. Англоязычный суффикс -ization образует существительные, обозначающие действие, процесс или ре-

зультат создания чего-либо. В русском языке схожее значение имеет комбинация суффиксов -ива- и -ни-. Таким образом, поморфемная передача значений средствами русского языка породила основу «обессеривание», к которой присоединяется латинский префикс гидро-. Использование префикса гидро- для обозначения присутствия водорода является приемом традиционной номенклатуры и принято Правилами ШРАС [13, с. 44].

8. Форсунка (от английского слова *force* – «нагнетать») – устройство с одним или несколькими отверстиями для распыления жидкости, используемое для обеспечения равномерности и более полного сгорания топлива в топках котлов, трубчатых печей, цилиндрах дизельных двигателей, камерах сгорания реактивных двигателей и других устройствах [10, с. 74]. К английской основе «форс» добавляются суффикс -унк-, который называет неодушевленный предмет, производящий действие или предназначенный для совершения действия, названного мотивирующим словом. Распыление жидкости посредством форсунки происходит за счет нагнетания давления, на что указывает англоязычная основа «форс».

9. Фракционирование (от французского слова *fraction* – «часть») – естественный или искусственный процесс разделения сложных веществ на фракции по различным физическим свойствам, а отдельных элементов – по их изотопному составу [10, с. 53]. К франкоязычной основе «фракци» происходит присоединение интерфикса -о-, суффикса -н-, интерфикса -ир-, суффиксов -ова-, -ни-. Такая комбинация суффиксов указывает на процесс.

10. Футеровка (от немецкого слова *Futter* – «подкладка») – внутренняя облицовка аппаратов и емкостей, выполняющая защитные функции (теплозащита, защита от коррозии и др.) [10, с. 75]. В данном примере происходит присоединение суффиксов -ов- и -к- к немецкой основе «фут». Данные суффиксы указывают на деятельность, которую выполняет основа, т. е. подкладывает дополнительный защитный слой.

Также на уровне исконной лексики функционируют процессы транстерминологизации (межсистемные заимствования), суть которых заключается в заимствовании термина из другой терминосистемы. Данным способом образован 41 термин. Обратимся к примеру 11.

11. Орошение в сфере обессеривания нефти и нефтепродуктов бывает нескольких видов: орошение неиспаряющееся, орошение острое и орошение циркуляционное. Данные виды принципиально различаются местом подачи и способом образования, но все направлены на создание нисходящего потока жидкости для отвода тепла [10, с. 46].

Согласно толковому словарю С. А. Кузнецова, орошение – это действие по глаголам «оросить», «орошать» [11, с. 726]. В этом же словаре глагол «оросить» представлен двумя значениями: 1) обрызгать, покрыть каплями; 2) увлажнить, насытить влагой; осуществить систему мероприятий по искусственному увлажнению почвы [11, с. 726].

Согласно «Экологическому энциклопедическому словарю» И. И. Дедю, орошение – это ирригация, подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги, с целью улучшения водного режима растений. Орошение улучшает тепловой режим почвы и стимулирует происходящие в ней микробиологические процессы [14]. Сравнивая значение терминов нефтепереработки и экологии, мы заключаем, что обе единицы указывают на добавление дополнительного количества жидкости для установления оптимальной благоприятной температуры с целью улучшения условий протекания процесса.

Процессы транслитерализации функционируют также и на уровне заимствованной лексики, однако стоит упомянуть, что такие термины, являясь заимствованными ранее, уже закрепились в русском языке науки. Принимая во внимание иностранное происхождение слов, мы относим термины, образованные данным способом, к промежуточному положению между заимствованной и исконной лексикой. Количество образованных данным способом терминов составляет 195 единиц. Рассмотрим пример 12.

12. Анаэробные бактерии используются в микробиологическом способе снижения содержания серы и азота в нефти и сероводорода в пластовых водах и попутных газах. Способ предусматривает контактирование водной суспензии бактерий с нефтью или другой очищаемой средой. Используют адаптированные к пластовым условиям и нефти бактерии, чья предварительная адаптация к углеводородам проводится путем выращивания культуры бактерий на нефтяных средах. Процесс ведут непосредственно в недрах в анаэробных условиях [15]. Термин «анаэробные бактерии» относится к термин-системе микробиологии. Слово «анаэробный» имеет греческое происхождение (an – «не», aer – «воздух»), а «бактерия» заимствовано через немецкое слово Bakterie.

Несмотря на то что А. В. Суперанская относит калькирование к способам заимствования, мы полагаем, что калькирование находится на стыке исконной и заимствованной лексики, поскольку представляет собой поморфемную передачу термина средствами русского языка. Посредством калькирования образованы 14 терминов. Ранее обзор калькирования уже приводился в примере 7.

13. Горный воск (англ. mountain wax) – минерал из группы битумов, смесь твердых насыщенных

углеводородов парафинового ряда с жидкими нефтяными маслами и смолистыми веществами. Имеет цвет от светло-желтого и буро-зеленоватого до черного. Применяется в лакокрасочной промышленности, медицине и др. [10, с. 11]. Данный термин представляет собой пословный перевод на русский язык с опорой на синтаксис: в англоязычном подчинительном субстантивном словосочетании mountain wax существительное mountain выполняет роль определения, поэтому, исходя из классификационных характеристик словосочетания (ядро словосочетания – существительное, подчинительная связь между компонентами словосочетания), русскоязычная калька приобретает вид «горный воск».

Непосредственно на уровне заимствованной лексики функционируют приемы транскрипции и транслитерации. В ходе процесса транскрибирования образованы 46 терминов, посредством транслитерации – шесть единиц.

14. Гач – термин, применяемый для наименования парафина-сырца (неочищенного парафина), получаемого при депарафинизации дистиллятных масел. Данный пример отражает прямое заимствование звучания немецкого слова Hatsch. Данный термин возник в середине XIX в. в Австрии в самом начале развития парафинового производства: на одном из местных диалектов немецкого языка слово Hatsch – «гач» (или «хач») означает «каша, пюре». Так рабочие парафинового производства называли сырой, маслянистый парафин по его внешнему сходству с обычной кашей [10, с. 11].

15. Мониторинг (англ. – monitoring) – система наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды или ее структурных элементов, а также промышленных объектов в связи с воздействием определенного фактора или группы факторов [10, с. 44]. Из буквенного состава исходного и заимствованного термина видно, что термин «мониторинг» транслитерирован.

Заключение

В ходе количественного анализа было выявлено, что терминология сферы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» имеет тенденцию к комбинации элементов исконной и заимствованной лексики. Количество терминов, находящихся на стыке двух пластов, составляет 209 из 359 отобранных. Стоит также отметить, что среди 209 единиц посредством калькирования образовано 14 терминов, остальное количество приходится на межсистемные заимствования. Высокая частотность межсистемных заимствований обусловлена тем, что обессеривание как подотрасль нефтехимии является смежной областью, в которой встречаются термины из различных естественно-научных сфер, например химии,

биологии, химии нефти и т. д. Будучи под непосредственным влиянием химии, сфера «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» заимствовала большой пласт лексики, образованной на базе греческого, латинского, английского и немецкого языков. Данный факт определяет изобилие транsterминологизированных терминов в исследуемой отрасли. Количество терминов, образованных на базе исконной лексики, составляет 96 единиц, количество заимствованных терминов – 52 единицы. Полученные данные обусловлены стремлением русского языка избежать полного отсутствия семантической прозрачности, которое возникает в ходе транскрибирования и транслитерирования. Все 96 терминов исконной лексики обладают прозрачной семантической структурой, наблюдаются процессы метафоризации слов общеупотребительной лексики.

В ходе анализа отобранных терминов было выявлено, что в русскоязычной терминологии сферы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» на уровне исконной лексики функционируют базовые процессы словообразования национального языка, например, такие как словосложение, суффиксация, аббревиация. Также на уровне исконной лексики наблюдаются процессы терминологизации и транsterминологизации. В процессе терминологизации слово общеупотребительного языка может не менять основного значения или происходит актуализация других семантических компонентов.

Процессы транsterминологизации происходят не только на уровне исконной лексики, но и заим-

ствованной. На уровне исконной лексики также происходит терминообразование с адаптацией иноязычного вкрапления, например на базе греко-латинских элементов (см. пример 7), на базе английских (см. пример 8), французских (см. пример 9) и немецких (см. пример 10) основ. Образование терминов на основе приема калькирования находится на стыке заимствованной и исконной лексики (см. примеры 7 и 13). Русский язык способен к транскрибированию иноязычных терминов (см. пример 14), а алфавитная система русского языка обуславливает его способность к транслитерации (см. пример 15).

Таким образом, исходя из проведенного анализа отобранных терминов, мы приходим к заключению, что терминообразование в русскоязычной терминологии сферы «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» на основе исконной лексики обладает большей мотивированностью, чем на основе заимствованной. Тем не менее в исследуемой терминосистеме наблюдается высокая тенденция к адаптации иноязычных вкраплений, преимущественно греко-латинских, которая обусловлена еще средневековой традицией присваивать химическим элементам названия на латинском языке. Причиной тому служит очевидная закономерность: сфера «Обессеривание нефтей и нефтепродуктов» является подсферой нефтепереработки и нефтехимии, в названии последней отражена тесная связь обессеривания и базовых химических процессов.

Список литературы

1. Сидорова В. И. Социолингвистическая обусловленность особенностей формирования английской терминологии катализа: дис. ... канд. филол. наук. Омск, 2007. 156 с. URL: <https://dlib.rsl.ru/01003057947> (дата обращения: 22.09.2018).
2. Khorechko U. V., Scherbinin A. I., Lebedeva I. O., Li Bao Gui, Sentsov A. E. Basic Methodical Grounds of Teaching International Students Chinese Field-specific Terms in Technical Institutes of Higher Education (in the Context of Polymer Production) // Original Research Article Procedia – Social and Behavioral Sciences. 8 December 2015. Vol. 215. P. 43–52.
3. Краевская И. О. Национальная специфика терминообразования (на материале терминосистем русского и китайского языков) // Иностранные языки: материалы 56-й Междунар. науч. студ. конф. 22–27 апреля 2018 г. Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018. С. 33–34.
4. Гринев С. В. Исторический систематизированный словарь терминов терминоведения: учеб. пособие. М.: МПУ, 2000. 144 с.
5. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. 2-е изд. М.: КомКнига, 2006. 255 с.
6. Даниленко В. П. Терминообразование // Научно-техническая терминология (РЖ). 1983. № 2. 198 с.
7. Даниленко В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания. М.: Наука, 1977. 248 с.
8. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: терминологическая деятельность. 2-е изд., стер. М.: Эдиториал УРСС, 2005. 288 с.
9. Черников К. А. Словарь по геологии нефти и газа. Л.: Недра, 1988. 679 с.
10. Тараканов Г. В. Основные термины в нефтегазопереработке. Краткий справочник: учеб. пособие. Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. 100 с.
11. Кузнецов С. А. Большой толковый словарь русского языка / сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов. СПб.: Норинт, 2000. 1536 с.
12. Мазгаров А. М., Корнетова О. М. Сернистые соединения углеводородного сырья: учеб. пособие. Казань: Казан. ун-т, 2015. 36 с.
13. Кан Р., Дермер С. Введение в химическую номенклатуру / перевод с английского Н. Н. Щербиновской; под ред. В. М. Потапова и Р. А. Лидина. М.: Химия, 1983. 224 с.
14. Дедю И. И. Экологический энциклопедический словарь. Кишинев, 1989. 406 с. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/ОПОШЕНИЕ> (дата обращения: 22.09.2018).
15. Пат. 2137839 РФ. Микробиологический способ снижения содержания серы и азота в нефти и сероводорода в пластовых водах и попутных газах. URL: <http://ru-patent.info/21/35-39/2137839.html> (дата обращения: 17.09.2018).

Краевская Ирина Олеговна, аспирант, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050). E-mail: kr.sobaka@gmail.com

Материал поступил в редакцию 20.05.2019.

DOI: 10.23951/1609-624X-2019-7-24-31

WORD FORMATION PROCESSES IN RUSSIAN TERMINOLOGY (BASED ON THE FIELD OF OIL AND OIL PRODUCTS DESULFURIZATION)

I. O. Krayevskaya

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation

Introduction. The paper focuses on the main term formation processes in the Russian language based on the field of oil and oil products desulfurization. Such features of the studied field as low exploration degree and absence of term pattern bring this study up-to-date. Taking into account that the removal of sulfur improves the quality of oil and its derivatives, desulfurization of crude oil and oil products is a strategic pathway not only for Russia, but also for other countries that extract and refine oil. A more complete understanding of the term formation processes has a positive impact on the development of the Russian language scientific worldview, and also enhances the professional qualities of Russian translators.

Aim and objectives. The aim of current paper is to regulate selected terms of the previously unexplored oil and oil products desulfurization field according to the principle of term formation. This research is useful not only for specialists in this field, but also for translators working in the chosen sphere.

Material and methods. The material for research is *The Basic Terms in Oil and Gas Processing: A Brief Reference Book* by G. Tarakanov and *Transformations of Sulfur Compounds and Aromatic Hydrocarbons of Oils Diesel Fractions in the Processes of Oxidative Desulfurization* by E. Krivtsov.

Results and discussion. Basic word formation processes of the national Russian language, terminologization, and trans-terminization are widely-used at the level of the original vocabulary in the studied terminology sphere. The term formation with the adaptation of foreign language inclusions also occurs at the same level. The formation of terms based on the method of calquing belongs to the junction of the borrowed and original vocabulary. The Russian language is able to transcribe foreign terms, and its alphabetic system determines its ability to transliteration.

Conclusion. Term formation processes in the Russian terminology of the “Desulphurization of oils and oil products” sphere on the basis of original vocabulary is more motivated than on the basis of borrowed. However, in the studied term system, there is a high tendency to adapt foreign-language inclusions, mainly Greek and Latin, which is caused by the medieval tradition to assign chemical elements names in Latin.

Keywords: *term formation, Russian language terminology, oil and oil products desulfurization, native vocabulary, borrowed vocabulary, way of term formation.*

References

1. Sidorova V. I. *Sotsiolingvisticheskaya obuslovlennost' osobennostey formirovaniya angliyskoy terminologii kataliza. Dis. kand. filol. nauk* [Socio-linguistic dependence of the English terminology formation in catalysis. Diss. cand. philol. sci.]. Omsk, 2007. 156 p. (in Russian). URL: <https://dlib.rsl.ru/01003057947> (accessed 22 September 2018).
2. Khorechko U. V., Scherbinin A. I., Lebedeva I. O., Li Bao Gui, Sentsov A. E. Basic Methodical Grounds of Teaching International Students Chinese Field-specific Terms in Technical Institutes of Higher Education (in the Context of Polymer Production). *Original Research Article Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 8 December 2015, vol. 215, pp. 43–52.
3. Krayevskaya I. O. Natsional'naya spetsifika terminoobrazovaniya (na materiale terminosistem russkogo i kitayskogo yazykov) [National features of term formation processes on the material of Russian and Chinese languages]. *Inostrannyye yazyki: materialy 56-y Mezhdunar. nauch. stud. konf. 22–27 aprelya 2018 g.* [Foreign languages: materials of the 56th International Scientific Students' Conference. April 22–27, 2018]. Novosibirsk, IPTS NGU Publ., 2018. Pp. 33–34 (in Russian).
4. Grinev S. V. *Istoricheskiy sistematizirovanny slovar' terminov terminovedeniya: ucheb. posobiye* [Historical systematic dictionary of terminology terms: tutorial]. Moscow, MPU Publ., 2000. 144 p. (in Russian).
5. Leychik V. M. *Terminovedeniye: predmet, metody, struktura* [Terminology studies: subject, methods, structure]. Moscow, KomKinga Publ., 2006. 255 p. (in Russian).
6. Danilenko V. P. Terminoobrazovaniye [Term formation processes]. *Nauchno-tehnicheskaya terminologiya (Referativnyy Zhurnal)*, 1983, no. 2, 198 p. (in Russian).
7. Danilenko V. P. *Russkaya terminologiya: opyt lingvisticheskogo opisaniya* [Russian terminology: experience of linguistic description]. Moscow, Nauka Publ., 1977. 249 p. (in Russian).
8. Superanskaya A. V., Podol'skaya N. V., Vasil'eva N. V. *Obshchaya terminologiya: terminol. deyatel'nost'* [Basic terminology: terminological activity]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2005. 288 p. (in Russian).

9. Chernikov K. A. *Slovar' po geologii nefiti i gaza* [Vocabulary on oil and gas geology]. Leningrad, Nedra Publ., 1988. 679 p. (in Russian).
10. Tarakanov G. V. *Osnovnyye terminy v neftegazopererabotke. Kratkiy spravochnik: ucheb. posobiye* [Basic terms of oil and gas refining. Short reference: study guide]. Astrakhan, ASTU Publ., 2011. 100 p. (in Russian).
11. Kuznetsov S. A. *Bol'shoy tolkovyy slovar' russkogo yazyka*. Sost. i gl. red. S. A. Kuznetsov [Great dictionary of the Russian language. Compiled and editor-in-chief S. A. Kuznetsov]. Saint Petersburg, Norint Publ., 2000. 1536 p. (in Russian).
12. Mazgarov A. M., Kornetova O. M. *Sernistyye soyedineniya uglevodorodnogo syr'ya: uchebnoye posobiye* [Sulfur compounds of hydrocarbon crude: tutorial]. Kazan, Kazan. un-t Publ., 2015. 36 p. (in Russian).
13. Kan R., Dermer S. *Vvedeniye v khimicheskuyu nomenklaturu*. Perevod s angliyskogo N. N. Shcherbinovskoy; pod redaktsiey V. M. Potapova, R. A. Lidina [Introduction to chemical nomenclature. Translation from English by N. N. Shcherbinovskaya; under the editorship of V. M. Potapov and R. A. Lidin]. Moscow, Khimiya Publ., 1983. 224 p. (in Russian).
14. Dedyu I. I. *Ekologicheskiy entsiklopedicheskiy slovar'* [Ecological encyclopedic dictionary]. Kishinev, Gl. red. Moldavskoy sovetskoy entsiklopedii Publ., 1989. p. 406. (in Russian). URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/OROShENIE> (accessed 22 September 2018).
15. *Patent 2137839 RF. Mikrobiologicheskiy sposob snizheniya sodержaniya sery i azota v nefiti i serovodoroda v plastovykh vodakh i poputnykh gazakh* [Patent 2137839 of The Russian Federation from 20 September 1999. The Microbiological Method of Reducing The Sulfur and Nitrogen Content of Oil and Hydrogen Sulphide in Formation Waters and Associated Gases] (in Russian). URL: <http://ru-patent.info/21/35-39/2137839.html> (accessed 17 September 2018).

Krayevskaya I. O., National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).
E-mail: kr.sobaka@gmail.com