УДК 378+ 808.2+622:316.4

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПОНЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА (НА МАТЕРИАЛЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ)

REPRESENTATION OF CONCEPTS OIL AND GAS BUSINESS (ON THE MATERIAL OFRUSSIAN LANGUAGE TEACHING TO FOREIGN STUDENTS)

Гордиенко Ольга Антоновна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры русского языка,
Кубанский государственный
технологический университет
gordienko-olga@yandex.ru

Паринова Татьяна Анатольевна
ст. преподователь кафедры русского языка,
Кубанский государственный
технологический университет
Parinova.tatiana@gimail.com

Зиньковская Виолетта Евгеньевна
кандидат филологических наук, доцент,
зав. кафедрой русского языка,
Кубанский государственный
технологический университет
kafedrarus@list.ru

Аннотация. Продемонстрированы логические и др. отношения внутри системы понятий подъязыка нефти и газа, представлены особенности обучения языку специальности иностранных студентов-нефтяников, даны примеры использования дефиниций в обучении и работы с терминами на занятии.

Ключевые слова: терминология нефтегазового дела, словообразование, дефиниция терминов, иностранные студенты, обучение языку специальности.

Gordienko Olga Antonovna
Candidate of pedagogical sciences,
Assistant professor of Russian,
Kuban state technological university
gordienko-olga@yandex.ru

Parinova Tatiana Anatolievna
Senior lecturer of Russian,
Kuban state technological university
Parinova.tatiana@gimail.com

Zinkovskaya Violetta Evguegnevna
Candidate of philological sciences, Assistant professor, Head of the russian languageof,
Kuban state technological university
kafedrarus@list.ru

Annotation. Demonstrated logical and other relations within the system of concepts of the domain of oil and gas, presented the peculiarities of teaching English for special purposes foreign students of petroleum, given examples of the use of definitions in education and work with the terms in the lesson.

Keywords: terminology oil and gas business, word formation, definition of terms, foreign students, language training profession.

Обучение языку специальности – наиболее важная задача обучения русскому языку иностранных студентов. На Юге России наибольший контингент иностранных учащихся технических вузов приобретает специальности, связанные с добычей, транспортировкой и переработкой нефти, которые особенно востребованы в странах Африки.

Преподаватель русского языка как иностранного не заменяет преподавателя-предметника, хотя у них общая задача: знакомство студентов с терминологией специальности. В задачу лингвиста входит репрезентация понятий специальности, т.е. описание лингвистических характеристик изучаемого объектанаряду с демонстрацией логических закономерностей и связей внутри семантического поля.

Опираясь на теорию логического спектра, можно представить понятия нефтегазовой отрасли как логические единицы в аспекте их отношений между собой. Это помогает иностранцу представить семантическое поле понятия, усвоить грамматическое оформление его членов, увидеть словообразовательные отношения однокоренных слов-терминов.

Терминоведение, в том числе описание подъязыка нефти и газа широко освещается в научной литературе [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Далее мы представим понятийные категории нефтегазового дела, разработанные нами для специальностей Кубанского государственного технологического университета: «Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Машины и оборудование нефтяных и газовых скважин», «Нефтегазовые техника и технология» и др.

В профессиональных языках принято выделять общие логические категории: предмет, процесс, свойство, величина (например: *нефтепродукты, добыча, горение, залежь*). По объёму содержания можно вычлелить понятия с пересекающимися значениями (*нефтеразведка и нефтеразработка*), понятия, включающие часть значения другого понятия (*газосварка, газосварщик*), понятия, полностью исключающие друг друга (*горение, остывание*).

Чтобы определить место понятия внутри системы понятий, выделяются родовой и видовые признаки, например: *добыча: нефтедобыча, загодобыча; оборудование: нефтеоборудование, газооборудование*.

Принято определять иерархические (логические) и неиерархические отношения между понятиями. Среди логических отношений, демонстрирующих внутренние связи понятий одной категории, представлена субординация (*газоносный пласт – газоносность*), координация (*нефть/газ*), пересечение и частичное совпадение понятий (*нефтебур, гидробур, турбобур, электробур*). Среди неиерархических (онтологических) понятий, демонстрирующих контакты предметовво времени и пространстве, можно выделить следующие: причина – следствие (*нефтеразведка – нефтедобыча*), материал – продукт (*нефть – нефтепродукты*), орудия – функция (*бур – бурение*), часть – целое (*нефтеотдача – нефтеносный пласт*). В качестве признаков, характеризующих часть целого, наиболее частотны следующие пары терминов:

а) для понятия категорий предметов – назначение (*склад – нефтесклад; груз – нефтегруз*),

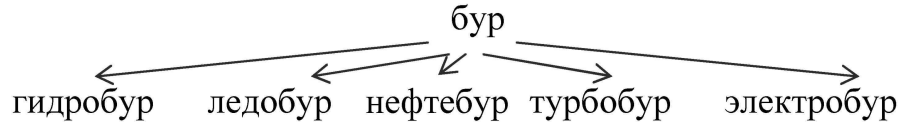
б) для понятий категорий процессов – содержание процесса (*гнать – нефтеперегонный; качать – нефтеперекачивающий*),

в) для понятий категории величина – назначение (*резервуар – нефтерезервуар*).

Партитивные отношения между понятиями устанавливаются, когда более широкое понятие относится к целому, а более узкое – к его частям, например:

При партитивных отношениях, как и при логических, могут быть выделены вертикальные серии понятий, так называемые родо-видовые лестницы:

Родо-видовые понятия на основе категории применения разделяются на подпонятия:



Для иностранного студента важно как разграничить понятия, так и установить связи между ними. Дифференцировать понятия помогают навыки морфемного и словообразовательного анализа терминов (*бур → нефт-е-бур; бур-ени-е → электро-бур-ени-е*), а также использование дефиниций.

Дефиниция помогает освоить термин – словесную номинативную единицу – и репрезентировать понятие, поэтому принято говорить о дефиниции понятия и дефиниции термина. Для иностранного студента важно понять структуру дефиниции. Обычно она имеет две части: 1) описание, 2) применение. В приведённых ниже дефинициях указано деление на части:

Газовая сеть – система трубопроводов (газопроводов) (*часть первая – описание*), служащая для транспортирования горючих газов и распределения их между потребителями (*часть вторая – применение*).

Газлифт – устройство для подъёма жидкости – вертикальная труба, частично опущенная в жидкость. При подаче в нижний конец газа в трубе образуется газожидкостная смесь, которая поднимается над уровнем жидкости. (*Часть первая – описание*) Применяется для подъёма нефти и воды из буровых скважин. (*Часть вторая – применение*).

В дефиницию, как можно увидеть из примеров, входят только существенные характеристики, непосредственно важные для идентификации понятий. Но одни и те же термины могут использоваться в разных дисциплинах с разным понятийным наполнением. Например, понятие *газ* для химиков, физиков и газодобытчиков будет разным. Поэтому в процессе обучения сравниваются дефиниции, известные из пройденных иностранными студентами дисциплин, с дефинициями специальности. Внутри дефиниций специальности иностранцам предлагаются варианты, различающиеся временем создания, а также включающие социальные просторечия, активно использующиеся нефтяниками-практиками, историю возникновения термина и пр., например:

Масло – жидкое горючее тело, отказывающееся смешиваться с водой. Оно или естественное по происхождению, или искусственное (петролиум), перегонное. (Дефиниция принадлежит М.В. Ломоносову).

Соляровые масла (устаревшее – *соляр*, разговорное – *солярка*) – жидкий продукт, который используется в качестве топлива в дизельном двигателе внутреннего сгорания. Название «солярка» происходит из немецкого Solaröl (солнечное масло) – так ещё в 1857 году называли более тяжёлую фракцию, которая образуется при перегонке нефти. Фракция названа так в связи с желтоватым цветом.

Дефиниции широко используются в комментариях к текстам по специальности, которые предлагаются иностранным студентам на занятиях по русскому языку как иностранному. Умение строить дефиницию отрабатывается в ходе выполнения послетекстовых заданий. Эти два аспекта (представление дефиниций и навыки их построения по образцу) выделены курсивом в приведённом ниже отрывке из методических указаний по русскому языку для иностранных студентов-нефтяников первого курса [8]:

«**История и современность использования нефти**

Люди знали о существовании нефти ещё в глубокой древности. Иногда при рытье колодца[1] вместо воды из земли выступала тёмная маслянистая жидкость с острым запахом. У неё было замечательное свойство – она прекрасно горела (как и газы, выделяющиеся вместе с ней). Нефтью стали заправлять светильники, смазывать оси колёс, пропитывать кусочки ткани, которые прикрепляли к стрелам. Из неё готовили лечебные мази для лечения различных заболеваний.

Однако до тех пор, пока не был изобретён двигатель внутреннего сгорания, большой потребности в нефти не было.

Сейчас из нефти делают бензин[2], керосин[3], мазут[4], на которых работают автомобили, тепловозы, тракторы, а также электростанции и заводы. Из нефти делается смазка для машин и механизмов, синтетический каучук, эластичные волокна, пластмассы, краски, взрывчатые вещества[5], лекарства.

Чаще всего нефть залегает очень глубоко. Чтобы её добыть, приходится бурить скважины[6], глубиной в несколько километров.

Из скважин нефть по трубам направляют в хранилища, а затем заливают в железнодорожные цистерны, перевозят через океаны и моря в огромных нефтеналивных судах – танкерах. Но лучше всего перекачивать её по нефтепроводу – трубам, проложенным под землёй и под водой.

Комментарии к тексту

1. Колодец (рыть колодец) – специально делать глубокую яму, в которую собирается вода, находящаяся под землёй; из этой ямы потом берут воду.

2. Бензин – бесцветная жидкость, которую получают из нефти путём её перегонки и используют как топливо в автомобилях и в самолётах с поршневым двигателем.

3. Керосин – бесцветная жидкость, которую получают из нефти ииспользуют как топливо для тракторов, реактивных самолётов, в жидкостных реактивных двигателях.

4. Мазут – густая тёмная жидкость, остаток после отгонки из нефти бензина и керосина, используется в качестве топлива и для получения смазочных масел.

5. Взрывчатые вещества – химические соединения и смеси веществ, способные к быстрой химической реакции с выделением большого количества тепла и образованием газов; при этом газы создают сильную разрушающую ударную волну. Взрывчатые вещества применяются в военном деле, в горном деле, в строительстве.

6. Скважина (бурить скважину) – делать при помощи сложных буровых механизмов узкое и глубокое отверстие в земле, из которого под давлением поднимают на поверхность нефть, газ или воду.

Послетекстовые задания

1. Нарисуйте колёса на оси и объясните, зачем ось смазывали нефтью.
2. Нарисуйте стрелу и место, к которому прикрепляли пропитанный нефтью кусочек ткани. Объясните, зачем это делали.
3. Нарисуйте железнодорожную цистерну с нефтью. Какая у неё может быть масса?
4. Нарисуйте примерную схему двигателя внутреннего сгорания и обозначьте место, где помещаются производные нефти.
5. *Что называется танкером?*
6. *Что называется нефтепроводом?*
7. *Что называют бензином, керосином, мазутом? Как они используются человеком?*
8. Что изготавливают из нефти?
9. *Что называют взрывчатыми веществами?*
10. *В чёмразличие между колодцем и скважиной?*
11. Как использовали нефть в древности?
12. Как используют нефть в современном мире?
13. Посмотрите слайды об использовании нефти человеком. Опираясь на наглядный материал (слайды), ответьте на вопросы, помещённые после них» [8].

В предтекстовых заданиях, призванных снять лексические трудности при последующем чтении текста, помещаются задания по морфемике и словообразованию, построенные на материалах терминологии нефти и газа [8]:

«**Задание**

Определите, от каких глаголов или от каких имён прилагательных образованы следующие имена существительные:

залежь, добыча, осадок, распад, уплотнение, удвоение, соотношение, соединение, изменение, извлечение, развитие, показатель, плотность, ширина, толщина, глубина.

Задание

Объясните значение следующих сложных слов, исходя из их состава:

газообразование, десятилетие, землетрясение; радиоактивный, железосодержащий, топливно-энергетический; уравновешивать.

Задание

Определите, какие прилагательные, помещённые во второй группе, являются производными от существительных, помещённых в первой группе. Выделите суффиксы прилагательных.

1) автомобиль, авиация, фракция, дизель, путь, солнце;
2) авиационный, фракционный, дизельный, автомобильный, попутный (газ), солнечный.

Задание

Определите, какие существительные и прилагательные, помещённые во второй группе, являются производными от глаголов, помещённых в первой группе:

1) смешать, смазать, повторить, кипеть, гнать, растворить, остаться;
2) смазочный, повторный, кипение, перегонка, растворитель, остаток, смесь».

Таким образом, репрезентация понятий нефтегазового дела активно используется в обучении русскому языку как иностранному, что позволяет сформировать навыки и умения в области лингвистического и логического анализа терминологии изучаемой специальности.

Литература:

1. Реформатский А.А. Термин как член лексической системы // Проблемы структурной лингвистистики.– М. : Наука, 1968. – С. 103–125.
2. Даниленко В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания. –М. : Издательство «Наука», 1977. – 245 с.
3. Лотте Д.С. Образование научно-технических терминов. – М., 1963. – 147 с.
4. Лексикография. Терминология. – М., 1984. – 294 с.
5. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение : учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. – СПБ. : Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
6. Ионова О.С. Современная терминология в сфере нефтегазовой промышленности : Общие проблемы филологии // Вестник КАСУ. – Изд-во Казахстанско-Америк. своб. ун-та, 2009. – № 2 – С. 86–90.
7. Корнейчук Ю. В., Корнейчук Г.Г. Лексикологические процессы в терминологии : Филология и лингвистика в современном обществе / материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). – М. : Буки-Веди, 2014. – С. 70–73.
8. Русский язык как иностранный. Научный стиль. Профиль нефтегазодобычи : методические указания по выполнению практических заданий для студентов-иностранцев 1–2 курсов очной формы обучения, направления 131000.62 – Нефтегазовое дело / сост. О.А. Гордиенко, Т.А. Паринова. – Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2013. – 36 с.

References:

1. Reformed A.A. Termin as member of lexical system // Problem of a structural lingvististika. – M. : Science, 1968. – P. 103–125.
2. Danilenko V.P. Russian terminology. Experience of the linguistic description. – M. : Nauka publishing house, 1977. – 245 p.
3. Lotte D.S. Formation of scientific and technical terms. – M., 1963. – 147 p.
4. Lexicography. Terminology. – M, 1984. – 294 p.
5. Grinev-Grinevich of S.V. Terminovedeniye : studies manual for student hig studies institutions. – SPb. : Publishing center «Akademiya», 2008. – 304 p.
6. Ionova O.S. Modern terminology in the sphere of the oil and gas industry : Common problems of philology // KASU Bulletin. – Publishing house of Kazakhstan-America free un-that, 2009. – No. 2 – P. 86–90.
7. Korneychuk Yu.V., Korneychuk G.G. Lexicological processes in terminology : Philology and linguistics in modern society / materials III international scientific conference (Moscow, November, 2014). – M. : Buki-Vedi, 2014. – P. 70–73.
8. Russian as foreign. Scientific style. Oil and gas production profile: methodical instructions on performance of practical tasks for students foreigners of 1–2 courses of full-time courses, direction 131000.62 – Oil and gas business / author O.A. Gordiyenko, T.A. Parinov. – Krasnodar : Publishing house of KubGTU, 2013. – 36 p.