

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ДОРЖИ БАНЗАРОВА»

На правах рукописи

Заровняева Сильвия Сергеевна

**ОБУЧЕНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОММУНИКАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ТЕЗАУРУСА В
УСЛОВИЯХ СУБОРДИНАТИВНОГО БИЛИНГВИЗМА
(технический вуз, английский язык)**

Специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(иностранные языки)

Диссертация
на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
кандидат педагогических наук,
доцент Л.М. Орбодоева

Улан-Удэ – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ГЛАВА I Теоретико-методологические аспекты обучения иностранному языку студентов технического вуза на основе тезауруса в условиях многоязычия	18
1.1 Билингвизм как многоаспектное явление и его современное состояние в национальном регионе Российской Федерации (на примере Республики Саха (Якутия))	18
1.2 Особенности обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза	29
1.3 Иноязычный профессиональный тезаурус как основной компонент содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов-билингвов	45
Выводы по главе I	57
ГЛАВА II Учебный терминологический словарь тезаурусного типа как личностный образовательный продукт в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации	59
2.1 Модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма.....	59
2.2 Технология создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов нефтегазового дела.....	77
2.3 Анализ и результаты опытно-экспериментального обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза.....	106
Выводы по главе II	126
Заключение	128
Список литературы	132
Приложение 1	163
Приложение 2	167
Приложение 3	177
Приложение 4	187

Введение

В условиях интенсивных интеграционных процессов в мировом сообществе, глобализации науки и техники, ускорения темпов технического прогресса, оснащения производств технологиями, соответствующими мировым стандартам, развития деятельности совместных предприятий особую значимость приобретает профессионально ориентированное обучение иностранному языку в техническом вузе. Среди выпускников данных учебных заведений на сегодняшний день наиболее востребованы специалисты, которые не только обладают фундаментальными и прикладными знаниями в своей профессиональной области, но и знакомы с ведущими международными стандартами, способны работать в многонациональных командах, адаптируя свое речевое и неречевое поведение к поведению инокультурного коммуниканта.

Современная политика в области иноязычного образования предполагает академическую мобильность студентов, их активное участие в международных обменных программах с зарубежными вузами, на основе международных и российских грантов и конкурсов. Качественное изменение характера международных профессиональных и академических контактов предполагает пересмотр требований к иноязычной подготовке студентов технического вуза. Новые требования отражены прежде всего в нормативно-правовых документах, таких как ФГОС ВО 3++, ПрООП. Выпускники технического вуза в соответствии со стандартами нового поколения должны продемонстрировать способность осуществлять деловую коммуникацию на иностранном языке, как в устной, так и в письменной формах.

Вместе с тем преподаватели иностранных языков констатируют у студентов неязыкового вуза относительно низкий уровень владения иностранным языком, недостаточный для решения специальных задач в сфере иноязычной профессиональной коммуникации. Результаты анкетирования преподавателей иностранных языков, студентов и абитуриентов технического профиля

показывают, что достижению заявленных в Федеральном государственном образовательном стандарте целей препятствуют следующие факторы:

- низкая трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» (в соответствии с ПрОП данной дисциплине отведено 9 зачетных единиц, что составляет, в свою очередь, 324 часа; при этом из четырех подлежащих освоению разделов дисциплины только один раздел отражает будущую профессиональную деятельность обучающихся);

- разный уровень языковой подготовки абитуриентов технического вуза;

- отсутствие программного обеспечения в виде специальных терминологических словарей (в частности, по специальности 21.03.01 «Нефтегазовое дело»).

В Республике Саха (Якутия) к вышеперечисленному необходимо добавить разноязычие студенческой аудитории, объективные трудности, возникающие у якутскоговорящих студентов при освоении иностранного (английского) языка, которым они овладевают через призму другого государственного (русского) языка. Большинство студентов технических вузов являются билингвами, и знание двух языков – якутского и русского – составляет тот фон, на основе которого осуществляется обучение английскому языку, образуя, таким образом, субординативную триглоссию.

Сохранение, изучение и развитие государственных и официальных языков является одним из приоритетных направлений языковой политики в Республике Саха (Якутия) [<http://sakha.gov.ru>]. Особое внимание в республике уделяется знанию русского языка, который служит средством общения всех народов, обеспечивает общественно-политическую, научную и культурную жизнь региона.

В 2013 г. на расширенном заседании Совета по языковой политике при Главе республики участники пришли к выводу, что жителям Якутии необходимо знать как минимум три языка – русский, якутский и английский, также было подчеркнуто, что в условиях многонациональной республики языки не должны конкурировать между собой и ни один язык не должен преобладать над остальными языками [<http://www.1sn.ru/77263.html>].

Как следствие реализации данного направления в государственной языковой политике Якутии за последнее время значительно расширилась сеть национальных школ, выпускники которых стали вливаться в ряды студентов технических вузов.

Обучение на родном языке признано мировым сообществом как одно из основных средств повышения качества общего образования. В республике разработаны учебные планы для общеобразовательных учреждений, реализующих основную общеобразовательную программу с учетом региональных и этнокультурных особенностей. На основании статьи 10 Закона Российской Федерации «О языках народов Российской Федерации», статьи 27 Закона Республики Саха (Якутия) «О языках Республики Саха (Якутия)», статьи 6 Закона Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) «Об образовании» родители школьников могут выбрать в качестве языка обучения и воспитания в начальных классах язык саха [<http://sakha.gov.ru>].

В старших классах в Республике Саха (Якутия) некоторые школьные предметы изучаются на двух языках (якутском и русском), с тем чтобы избежать трудностей понимания учебного материала обучающимися. В связи с этим при поступлении в высшее учебное заведение у студентов-билингвов возникает проблема языкового барьера при освоении понятийно-терминологического аппарата технических дисциплин, что в дальнейшем влияет на успешность обучения профессиональному иностранному языку.

Как отмечают специалисты в области профессионально ориентированного обучения иностранным языкам (Н. И. Алмазова, 2003; Т. Н. Астафурова, 1997; М. Г. Евдокимова, 2003; А. И. Комарова, 1996; А. К. Крупченко, 2007; П. И. Образцов, 2005; О. Г. Поляков, 2004; Л. К. Сальная, 2007), владение иноязычным профессиональным тезаурусом – интегративной системой знаний, представлений, концептов в определенной области знаний, объективируемых в понятийных словарях – составляет основу системы профессиональной языковой подготовки будущих бакалавров в неязыковых вузах.

Между тем наблюдение за образовательным процессом обучения иностранному языку и наш собственный опыт работы в техническом вузе показывают, что в ходе формирования иноязычного профессионального тезауруса у студентов возникает ряд межъязыковых и внутриязыковых трудностей:

1) межъязыковые – несовпадение объема значений слова в якутском, русском, английском языках; заимствования из разных языков слов одной лексической парадигмы; лексическая сочетаемость, приводящая к языковой интерференции, и т. д.;

2) внутриязыковые – употребление слов в конкретной ситуации; большое количество синонимов, различающихся коннотативными значениями, и др.

В сложившихся условиях преподаватели иностранного (английского) языка нуждаются в новых методах и приемах обучения якутскоговорящих студентов, учитывающих лингвистические особенности терминологической системы и научно-технического стиля трех языков (якутского, русского, английского), специфику проявления переноса и интерференции в условиях овладения специальной лексикой, механизмы переключения с одного языкового кода на другой, особенности концептуальной репрезентации лексических систем трех языков в сознании обучающихся.

Следует отметить, что проблема обучения иностранным языкам в условиях поликультурности и многоязычия является одной из наиболее актуальных в современной лингводидактике. В научных исследованиях последних лет активно исследуются разнообразные аспекты взаимодействия и взаимовлияния нескольких языков в разных образовательных условиях:

– обучение информативному чтению специальных текстов в многонациональной аудитории технического вуза [Агасиева И. Р., 2005];

– концепция развития образовательного пространства поликультурного региона [Шогенов А. А., 2008];

– система обучения чтению на английском языке учащихся-саха в условиях якутско-русско-английского многоязычия [Иванова О. Н., 2009];

– концепция формирования многоязычной компетенции студентов

неязыковых специальностей на основе развития рецептивного компонента речевой деятельности [Евдокимова Н. В., 2009];

- концепция билингвального/бикультурного языкового образования в высшей школе (неязыковые специальности) [Брыксина И. Е., 2009];

- методика формирования профессиональной коммуникативной компетентности студентов технического вуза на основе билингвального сопоставления русского и английского языков [Егошина Е. М., 2010];

- методика обучения разным видам аудирования профессионально значимых двуязычных текстов первого и второго иностранного языков, функционирующих в поликультурной коммуникативной среде [Маметова Ю. Ф., 2013];

- методика интегративного билингвального обучения иностранному языку и инженерным дисциплинам в техническом вузе [Крылов Э. Г., 2016].

При всем многообразии сведений, касающихся обучения иностранным языкам в условиях многоязычия, проблема формирования иноязычного профессионального тезауруса у будущих якутскоговорящих специалистов в условиях естественного субординативного билингвизма до сих пор не рассматривалась как на уровне теоретического обоснования, так и на уровне принятия практических решений.

Такое состояние дел в теории и практике обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе обуславливает наличие следующих противоречий:

- между социальным заказом общества на выпускников технических специальностей, владеющих практическими навыками использования иностранного языка в своей профессиональной деятельности, и вытекающими из него требованиями ФГОС ВО 3++ к подготовке студентов направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и возникающими трудностями в овладении иностранным языком студентами-билингвами;

– между провозглашенным направлением современной языковой политики, нацеленной, с одной стороны, на сохранение и развитие языков народов Российской Федерации и, с другой стороны, на активизацию интереса к изучению иностранных языков, и традиционными подходами к преподаванию дисциплины «Иностранный язык» в технических вузах национальных республик, не учитывающими специфики взаимодействия контактирующих языков;

– между широкой теоретической базой, которая накоплена в лингводидактике, а также в методике обучения иностранным языкам в профессиональном контексте, и отсутствием специальных исследований в данной области, учитывающих особенности овладения студентами неязыкового вуза иноязычным профессиональным тезаурусом в условиях субординативного билингвизма.

Таким образом, **проблема** диссертационного исследования связана с поиском путей разрешения данных противоречий, заключающихся в необходимости разработки теоретических и технологических основ обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза на основе тезауруса, изучающих английский язык при контактировании якутского и русского языков.

Актуальность данной проблемы обусловила **тему** настоящего диссертационного исследования: «Обучение иноязычной профессиональной коммуникации студентов на основе тезауруса в условиях субординативного билингвизма (технический вуз, английский язык)».

Объект исследования – процесс обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза (на примере английского языка).

Предмет исследования – модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением электронного учебного терминологического словаря тезаурусного типа.

Цель диссертационного исследования – теоретически обосновать и разработать модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов-билингвов технического вуза на основе тезауруса.

В качестве **гипотезы** выдвинуто предположение о том, что обучение иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях субординативного билингвизма будет более эффективным, если:

- изучено влияние условий поликультурной многоязычной коммуникации в Республике Саха (Якутия) на процесс профессиональной подготовки бакалавра по нефтегазовому делу и выявлены особенности обучения иностранному языку в условиях субординативного билингвизма;
- конкретизирована сущность иноязычного профессионального тезауруса как объекта овладения студентами-билингвами в техническом вузе;
- осуществлена процедура отбора терминологических лексических единиц как составляющих иноязычного профессионального тезауруса нефтяника, проведен их сравнительный анализ в контактирующих языках и выявлены универсальные и дифференцирующие типологические формы;
- разработан учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа для студентов направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»;
- доказана опытно-экспериментальным путем эффективность организации учебного процесса на основе модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Сформулированные цель и гипотеза исследования обусловили постановку следующих **задач**:

- 1) исследовать сущность и содержание понятия «билингвизм», уточнить его классификацию и описать современное состояние билингвизма в Республике Саха (Якутия);
- 2) выявить особенности обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технических вузов в условиях субординативного билингвизма;

3) определить лингвистические и лингводидактические характеристики иноязычного профессионального тезауруса как объекта овладения в процессе обучения иностранному языку в техническом вузе в условиях якутско-русского двуязычия;

4) разработать и описать модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе на основе тезауруса;

5) обосновать технологию создания и применения учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа;

6) проверить в ходе опытно-экспериментального обучения эффективность использования учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**:

– теоретические методы: анализ научной литературы отечественных и зарубежных исследователей в области лингвистики, социолингвистики, психологии, педагогики, лингводидактики и методики преподавания иностранных языков в неязыковых вузах; изучение и анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную и языковую политику РФ (Конституция РФ, Закон РФ №1807-1, ФГОС ВО 3++, ПрООП, рабочие программы по иностранному языку в техническом вузе); синтез теоретического и эмпирического материала; а также метод обобщения педагогического опыта в сфере обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе;

– эмпирические методы: моделирование; тестирование и опрос студентов; наблюдение за работой студентов-билингвов в процессе овладения иноязычным профессиональным тезаурусом; опытно-экспериментальная работа; метод экспертного анализа с привлечением специалистов технического профиля; статистические методы обработки данных по U-критерию Манна – Уитни; графическое представление результатов опытно-экспериментальной работы.

Методологическую основу исследования составили положения: личностно ориентированного подхода (И. Л. Бим, Е. В. Бондаревская, В. В. Сериков, И. С. Якиманская); компетентностного подхода в высшем образовании (В. И. Байденко, В. А. Болотов, А. А. Вербицкий, Э. Ф. Зеер, Ю. Г. Татур, В. Д. Шадриков, А. В. Хуторской); коммуникативно-когнитивного подхода (Н. В. Барышников, А. В. Щепилова); теория языковой личности и вторичной языковой личности (Ю. Н. Караулов, И. И. Халеева, К. Н. Хитрик).

Теоретические основы исследования опираются на принципы и положения:

- концепции профессионально ориентированного обучения иностранным языкам в высшей школе (Н. Н. Алмазова, Т. Н. Астафурова, М. Г. Евдокимова, А. И. Комарова, А. К. Крупченко, П. И. Образцов, И. Л. Плужник, О. Г. Поляков, и др.);

- теории языкового поликультурного образования (Х. З. Багиров, Т. М. Балыхина, Н. В. Барышников, Е. М. Верещагин, В. Ф. Габдулхаков, О. М. Осиянова, В. В. Сафонова, П. В. Сысоев, В. Н. Хисамова, У. Вайнрайх);

- теории обучения второму иностранному языку в школе и вузе (Н. В. Баграмова, Н. В. Барышников, И. Л. Бим, И. И. Китросская, Б. А. Лapidус, А. В. Щепилова);

- этнопсихологического подхода к выбору форм и методов обучения в соответствии с индивидуальными особенностями студентов как представителей другого этноса (Л. С. Выготский, Т. Г. Стефаненко);

- теории тезауруса и тезаурусного подхода в образовании (И. Р. Абдулмянова, Г. Г. Воробьев, А. А. Залевская, С. Ю. Кочеткова, Е. В. Левина, О. Н. Матвеева, Ю. А. Молчанова, Л. Ю. Монахова, А. А. Никитина, Н. Г. Пирогова, Т. С. Серова, И. И. Халеева, Л. П. Шишкина).

Экспериментальная база исследования: Политехнический институт (филиал) ФГОАУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова» в г. Мирном.

Этапы исследования:

Первый этап (2014–2016) – теоретико-поисковый: на этом этапе изучено состояние исследуемой темы в работах отечественных и зарубежных ученых в области педагогики, дидактики, психологии, лингвистики, лингводидактики, методики обучения иностранным языкам и педагогической практики. Определена теоретико-методологическая база исследования, уточнены тема, цель, гипотеза, задачи и методы диссертационной работы.

Второй этап (2016–2018) – практический, в ходе которого осуществлялась разработка модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации и технологии создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело». Дан первичный анализ разработанной модели и проведена необходимая коррекция. Составлена база данных терминологического словаря, а также разработана программа ЭВМ для учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Третий этап (2018–2021) – заключительно-обобщающий: на котором проведено опытно-экспериментальное обучение, осуществлена количественная и качественная обработка его результатов, сформулированы основные выводы по итогам проведенного исследования, составлены заключение и список литературы и подготовлена рукопись диссертационного исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1) в научном обосновании иноязычного профессионального тезауруса как ведущего компонента содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов неязыкового вуза в условиях естественного субординативного билингвизма;

2) в разработке и описании модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса студентов-билингвов неязыкового вуза;

3) в описании ассоциативного поведения студентов-билингвов при установлении знаковых связей в процессе формирования иноязычного профессионального тезауруса;

4) в обосновании обучающего потенциала учебного терминологического словаря как личностно-образовательного продукта и описании технологии его применения в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем: 1) в уточнении компонентов содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе в условиях субординативного билингвизма; 2) в обосновании принципов обучения иностранному языку в техническом вузе в условиях субординативного билингвизма; 3) в уточнении содержания иноязычного профессионального тезауруса; 4) в описании педагогических условий обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма; 5) в раскрытии содержательной и процессуальной составляющих обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Практическая значимость исследования состоит в том, что:

1) составлена база данных ключевых терминов нефтегазового дела и корпус иноязычных профессионально ориентированных текстов;

2) создан электронный учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело»;

3) разработана система упражнений с использованием учебного терминологического словаря тезаурусного типа для формирования иноязычного профессионального тезауруса обучающихся;

4) систематизированы индикаторы и дескрипторы оценки достижения результатов обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического профиля;

5) технология создания учебного терминологического словаря тезаурусного типа может быть использована при разработке словарей по различным специальностям.

Личный вклад автора заключается в обосновании обучения третьему языку в условиях естественного субординативного билингвизма; в разработке технологии создания и применения учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело»; в выявлении ассоциативных связей нефтегазовых терминов в якутском языке; в разработке системы упражнений как средства реализации технологии использования учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза в условиях субординативного билингвизма; в получении свидетельства о государственной регистрации базы данных №2019620159 от 21.01.2019 г. и двух программ для ЭВМ №2019611785 от 04.02.2019 г., №2020617354 от 06.07.2020 г. зарегистрированных в Реестре Федеральной службы по интеллектуальной собственности; в разработке учебного пособия «Английский язык для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело»».

Апробация исследования и внедрение полученных результатов в практику осуществлялась в ходе опытно-экспериментального обучения студентов 1-го, 2-го курсов базовой кафедры «Нефтегазовое дело» Политехнического института (филиала) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова» в г. Мирном в количестве 78 человек. Промежуточные результаты исследования обсуждались на заседаниях кафедры английской филологии МПТИ (ф) СВФУ; совместных заседаниях кафедры английского языка и лингводидактики и кафедры перевода и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова», а также в ходе выступлений на научных конференциях:

1. Международная научно-практическая конференция, посвященная 20-летию Политехнического института (филиала) СВФУ им. М. К. Аммосова в г. Мирном (Мирный, 2014).

2. VI Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых (Мирный, 2015).

3. Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы освоения Арктической зоны Северо-Востока России» (Анадырь, 2015).

4. Конференция молодых ученых «Современные проблемы гуманитарных и естественных наук» (Иркутск, 2015).

5. IX Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых (Мирный, 2018).

6. Международная научно-практическая конференция, посвященная 25-летию Политехнического института (филиала) СВФУ им. М. К. Аммосова в г. Мирном (Мирный, 2019).

7. Международный молодежный научный форум «Ломоносов-2019» (Москва, 2019).

8. Семинар-совещание «Языки коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в системе общего образования Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития» (Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ, 2019).

9. Всероссийская онлайн-конференция «Экология. Коммуникация. Перевод», посвящённая 15-летию кафедры перевода и межкультурной коммуникации и 60-летию факультета иностранных языков Бурятского государственного университета (Улан-Удэ, 2020).

Результаты исследования представлены в 13 публикациях, из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ; 1 – в научных изданиях, реферируемых в базе данных Scopus; 3 свидетельства о государственной регистрации (1 база данных и 2 программы для ЭВМ); 1 – в иностранных научных изданиях, реферируемых в базе данных Web of Science; 4 – в сборниках научных трудов и тезисов докладов на российских и международных конференциях.

Достоверность и обоснованность выводов обеспечивается исходными методологическими положениями, совокупностью теоретических и эмпирических методов, экспериментальной проверкой эффективности разработанной модели

обучения, всесторонним анализом полученных результатов опытно-экспериментального обучения.

На защиту выносятся следующие **положения**:

1. Оптимизация процесса обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе достигается за счет формирования профессионального тезауруса. Под профессиональным тезаурусом понимается совокупность знаний, представлений и концептов в профессиональной сфере, имеющих как вербальную, так и невербальную репрезентации.
2. Иноязычный профессиональный тезаурус как совокупность системы знаний предметной области на английском языке выступает важным компонентом в содержании обучения иноязычной профессиональной коммуникации в условиях субординативного билингвизма. Чем более системно разработан иноязычный профессиональный тезаурус, тем выше будет его обучающий потенциал, соответственно, эффективнее будет иноязычная профессиональная коммуникация.
3. Средством обучения иноязычной профессиональной коммуникации является учебный многоязычный терминологический словарь тезаурусного типа, который состоит из классификационной, контекстуальной, идеографической частей и алфавитного указателя. Классификационная часть содержит логико-семантические структуры тем, контекстуальная часть включает в себя определения ключевых слов на трех языках (английском, русском и якутском), идеографическая часть представлена набором словарно-понятийных статей, а алфавитный указатель представляет собой алфавитный перечень всех знаменательных слов на английском, русском и якутском языках, входящих в состав терминов тезауруса.
4. Эффективность обучения иноязычной профессиональной коммуникации обеспечивается последовательным применением электронного учебного терминологического словаря тезаурусного типа. Поэтапное использование

терминологического словаря тезаурусного типа позволяет студентам: формировать и развивать лексические навыки – не изолированно заучивать профессиональную лексику, а запоминать их функционирование в узуально-контекстуальной связи с другими компонентами; формировать знание о взаимосвязях и отношениях ключевых слов в парадигматике и синтагматике; развивать и совершенствовать коммуникативные умения и навыки в профессиональной сфере.

Цели и задачи исследования определили **структуру и содержание работы**, которая состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, содержащего 247 источников, и 4 приложений. В тексте диссертации представлены 4 схемы, 15 таблиц и 5 рисунков.

ГЛАВА I ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА НА ОСНОВЕ ТЕЗАУРУСА В УСЛОВИЯХ МНОГОЯЗЫЧИЯ

1.1 Билингвизм как многоаспектное явление и его современное состояние в национальном регионе Российской Федерации (на примере Республики Саха (Якутия))

Российская Федерация является многонациональным и, соответственно, многоязыковым государством, в котором проживает более 160 наций и народностей. В этой связи языковой вопрос в России, как и во многих многонациональных странах, привлекает к себе особое внимание. В советское время языковые проблемы решались преимущественно с точки зрения интеграционных процессов и тенденций развития многонационального общества. Поэтому, как отмечают В. М. Солнцев и В. Ю. Михальченко, недооценивалось стремление народов поддержать и развивать национальные языки [Солнцев В. М., 2000].

С распадом Советского Союза повышается статус национальных республик, большое внимание уделяется развитию и сохранению национальных языков, о чем свидетельствует статья 68, пункты 2, 3 Конституции Российской Федерации: «Республики вправе устанавливать свои государственные языки. В органах государственной власти, органах местного самоуправления, государственных учреждениях республик они употребляются наряду с государственным языком Российской Федерации. Российская Федерация гарантирует всем ее народам право на сохранение родного языка, создание условий для его изучения и развития» [Конституция РФ].

В. М. Солнцев и В. Ю. Михальченко утверждают, что «практически все письменные языки коренных народов республик Российской Федерации объявлены государственными. Во всех республиках в качестве общего государственного языка широко функционирует русский язык» [Солнцев В. М.,

2000]. Русский язык в России является средством межнационального общения, массовой коммуникации, функциональная направленность которого заключается в активном употреблении как в деятельности государственных органов, общественных учреждений, так и в процессе обучения в школах, различных учебных заведениях, а также в ситуациях повседневного общения. Такую же функциональную нагрузку имеют национальные языки в условиях гармоничного развития двуязычия в национальных республиках [Харисов Ф. Ф., 2003]. Таким образом, в нашей многонациональной стране владение несколькими языками (многоязычие) является распространенным и естественным явлением.

Многоязычие, согласно энциклопедическим данным, следует понимать как «употребление нескольких языков в пределах определенной социальной общности (прежде всего государства); употребление индивидуумом (группой людей) нескольких языков, каждый из которых выбирается в соответствии с конкретной коммуникативной ситуацией» [Языкознание. Большой энциклопедический словарь, 1998: 303].

Многоязычие как явление массовое имеет свои проблемы, которые рассматриваются в целом ряде исследований отечественных и зарубежных ученых в таких научных областях, как лингвистика, социолингвистика, психолингвистика, психология, дидактика (педагогика) и др. Отметим, что каждая научная область представляет разные типологии многоязычия (двуязычия) по своим критериям. Так, многоязычие обозначается посредством разных терминов: «многоязычие», «билингвизм», «двуязычие», «диглоссия», «трилингвизм», «языковое контактирование», «языковые контакты» (О. С. Ахманова, Ж. Багана, Н. В. Барышников, З. У. Блягоз, У. Вайнрайх, Ю. Д. Дешериев, М. М. Михайлов, В. Ю. Розенцвейг, Л. В. Щерба и др.).

Анализ работ указанных авторов показал, что наиболее распространенным видом многоязычия является двуязычие. В нашей стране двуязычные ситуации считаются частотным случаем многоязычных ситуаций (в качестве примера можно привести языковую ситуацию в Республике Саха (Якутия)). Поэтому

термин «двуязычие» в работах является более употребительным, чем многоязычие, и часто используется вместо последнего.

По мнению многих исследователей, условием возникновения двуязычия (билингвизма) являются длительное сосуществование двух и более народов, используемых свои родные языки, и вследствие этого их тесное культурное и социально-экономическое взаимодействие (Е. М. Верещагин, Ю. Д. Дешериев, И. П. Ильяшенко, А. А. Леонтьев и др.).

Общеизвестное определение понятия «билингвизм» по У. Вайнрайху сводится к следующему: «Процесс попеременного использования языков называется билингвизмом, а человек, использующий их, билингвом» [Вайнрайх У., 1979]. В. Ю. Розенцвейг рассматривает билингвизм как «...владение двумя языками и регулярное переключение с одного языка на другой в зависимости от ситуации общения» [Розенцвейг В. Ю., 1972: 9].

Анализ работ вышеназванных авторов позволяет сделать вывод, что на современном этапе развития науки существуют две смысловые группы определения понятия «билингвизм»: 1) свободное владение двумя языками; 2) владение двумя языками, где один язык является доминирующим. Таким образом, при изучении феномена билингвизма следует обратить внимание на степень владения языками.

В работах Е. М. Верещагина, посвященных проблемам билингвизма, указывается, что двуязычие является психическим механизмом, включающим в себя знания, умения, навыки, на основе которых человек воспроизводит и порождает речевые произведения, принадлежащие двум языковым системам [Верещагин Е. М., 1990]. Автором предлагается известная в методике преподавания иностранных языков типология билингвизма, в основе которой лежат четыре критерия, и в соответствии с ними выделяются следующие типы билингвизма:

1. По числу выполняемых действий различают:
 - рецептивный билингвизм, при котором происходит понимание речевого произведения, принадлежащего второй языковой системе;

- репродуктивный билингвизм, при котором возможно воспроизводство услышанного или прочитанного речевого произведения;
- продуктивный билингвизм, при котором осуществляется не только понимание и воспроизводство речевых произведений, принадлежащих вторичной языковой системе, но и их порождение.

2. В соответствии с соотнесенностью двух речевых механизмов различают:

- чистый билингвизм, при котором речевые механизмы способствуют не только пониманию, но и воспроизводству и порождению речи в двух языковых системах, функционирующих независимо друг от друга;
- смешанный билингвизм, речевые механизмы которого соединены постоянной связью между собой или могут соединяться между собой непосредственно в речевом акте.

3. По способу связи речи каждого из языков с мышлением различают:

- непосредственный билингвизм, при котором процессы мышления осуществляются на двух языках независимо друг от друга;
- опосредствованный билингвизм, при котором второй язык связан с мышлением через родной язык.

4. По доминантности речевого механизма одного из языков различают:

- координативный, если в речи билингва имеют место языковые единицы только одной языковой системы, при этом речь билингва не отличается от речи монолингва;
- субординативный, когда в речи двуязычного человека обнаруживаются элементы языковой системы родного языка [Верещагин Е. М.: 127].

Билингвизм является частным случаем на территории национальных республик Российской Федерации. Республика Саха (Якутия) является одной из наиболее обширных по территории и богатых природными ресурсами субъектов Российской Федерации, в котором насчитывается более 120 национальностей, при этом численность якутов в национальном составе населения составляет 49,9 %, а

русских – 37,8% от общего количества жителей республики [<https://sakha.gks.ru/folder/39644>]. Исключительно широкое развитие в республике получило якутско-русское двуязычие (Т. В. Аргунова, Н. Г. Самсонов, П. А. Слепцов, М. М. Фомин), которое является результатом контакта якутской и русской культур.

Согласно исследованиям П. А. Слепцова, развитие якутско-русского двуязычия можно разделить на следующие этапы:

1. Первая половина XVII в. – присоединение Якутии к России и появление русскоязычного населения.
2. Середина XVII в. 1641 г. – принятие православной религии.
3. XVIII в. – приобщение якутского народа к русской грамоте.
4. Вторая половина XIX в. – открытие начальных училищ, реального училища, учительской семинарии, женского епархиального училища.
5. Конец 1880-х гг. – увеличение числа церковно-приходских школ и школ грамот.
6. Первая половина XX в. – проникновение в якутский язык свыше трех тысяч русских слов.
7. 1917 – 1930 гг. – массовая подготовка учительских кадров из среды местного населения, подготовка специалистов для различных отраслей народного хозяйства, роста городского населения.
8. 1930 – 1940 гг. – открытие первого вуза в республике; переход с латинского алфавита на русский; принятие в 1938 г. постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) «Об обязательном изучении русского языка в школах национальных республик и областей», которое поставило этот предмет на ведущее место в учебных программах национальных школ.
9. 1940 – 1950 гг. – служба народов Якутии в рядах Красной Армии.
10. 1950 – 1980 гг. – открытие Якутского государственного университета; развитие промышленности; развитие средств массовой коммуникации [Якуты, 2010: 114 – 122].

В 1990 г. в Республике Саха (Якутия) принята Декларация о государственном суверенитете республики, затем в 1992 г. вступил в силу закон «О языках в Республике Саха (Якутия)». В этих нормативных документах провозглашен государственный статус русского и якутского языков на паритетной основе и утвержден официальный статус языков народов Севера.

В 2011 г. образован Совет по языковой политике при главе республики с целью сохранения, изучения и развития государственных и официальных языков республики. Совет тесно сотрудничает с органами государственной власти и местного самоуправления, общественными объединениями, средствами массовой информации и гражданами по вопросам языковой политики, проводит программные мероприятия, реализующие основные направления языковой политики в Республике Саха (Якутия), а также осуществляет контроль по реализации данных мероприятий. К приоритетным направлениям языковой политики по возрождению, сохранению, развитию и использованию языков коренных народов республики относятся:

- интенсификация сферы употребления языков для приобщения молодого поколения к родному языку и развития полноценного двуязычия (многоязычия);
- использование общественных и культурных потенциалов языков коренных народов республики в соответствии с запросами и потребностями носителей [Николаев М. Е., 2010].

Что касается развития родных языков коренных жителей Республики Саха (Якутия) в системе общего образования, то в республике утверждены две концепции:

1. Концепция обновления и развития национальных школ в Республике Саха (Якутия) (1991). Основными задачами концепции являются: передача подрастающему поколению богатства языка и культуры родного народа, опыт, традиции и духовные ценности; обогащение культурой народов совместного проживания; приобщение к ценностям мировой культуры.

2. Концепция школьного языкового образования Республики Саха (Якутия) (2001), основной идеей которой является формирование и развитие

языковой личности, способной реализовать себя в языке и через язык [Габышева Ф. В., 2010].

Обучение на родном языке признано мировым сообществом как одно из основных средств повышения качества общего образования. В республике разработаны учебные планы для общеобразовательных учреждений, реализующих основную общеобразовательную программу с учетом региональных и этнокультурных особенностей. На основании статьи 10 Закона Российской Федерации «О языке народов Российской Федерации», статьи 27 Закона Республики Саха (Якутия) «О языках Республики Саха (Якутия)», статьи 6 Закона Российской Федерации и Республики Саха (Якутия) «Об образовании» родители школьников могут выбрать в качестве языка обучения и воспитания в начальных классах язык саха [<http://sakha.gov.ru>].

Общая картина владения языками в республике по итогам переписи населения 2010 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1

Владение языками в Республике Саха (Якутия) (%)

Национальность	Родной язык	Русский язык	Якутский язык
Якуты	96,1%	90,4%	-
Эвенки	5,7	91,0	81,0
Эвены	22,3	91,4	76,8
Долганы	5,0	86,2	93,4
Юкагиры	22,6	97,0	49,6
Чукчи	40,5	100	10,3
Русские	99,9	-	2,0
Украинцы	43,6	99,8	0,8
Татары	35,0	99,7	4,0
Буряты	42,4	99,5	4,9
Киргизы	70,0	96,5	2,9
Армяне	68,8	97,3	1,1
Узбеки	67,6	94,6	2,8

Анализ последней Всероссийской переписи населения в Республике Саха (Якутия) показывает, что 82% якутов проживают в сельской местности, тогда как в городах и городских поселениях – 30%. В то же время 53,3% русских предпочтение отдают городам и рабочим поселкам, а 7% проживают в селах. В

отдельных социолингвистических исследованиях отмечаются изменения этнического и языкового самосознания якутов, когда имеет место внутренняя миграция населения из сельской местности в город. Вместе с тем сохраняется в значительной степени проживание в сельской местности [Васильева Р. И., 2016]. Роль языковой среды в сельской местности в Якутии наиболее значима в формировании языковой компетенции. Для сельского социума характерны тесные межличностные контакты между представителями разных поколений, сильное влияние и проникновение в жизненный уклад исконных традиций, обычаев, поверий и фольклора, популярность средств массовой информации на родном языке.

Следовательно, языком наибольшего использования у коренных якутов является первый язык – родной (якутский), а второй язык (русский) используется как вспомогательный. Следует отметить, что в старших классах обучение ведется на русском языке, но многие учителя используют якутский язык, чтобы избежать трудностей понимания учебного материала обучающимися.

В контексте данной диссертационной работы с целью использования возможностей билингвальной личности в обучении третьему (в нашем случае – английскому) языку в вузе явилась задача определения типов билингвизма у студентов-саха. Для этого нами было проведено анкетирование среди студентов Мирнинского политехнического института (филиала) Северо-Восточного федерального университета (далее – МПТИ (ф) СВФУ). Общее количество участников анкетирования составило 100 человек.

Анализ результатов анкетирования показал, что 78% студентов прибыли из сельской местности, тогда как 22% респондентов являются городскими жителями. Уровень владения якутским языком среди студентов из сельских (национальных) школ значительно выше, чем среди городских студентов. И, соответственно, самооценка уровня владения русским языком оказалась выше среди студентов, выросших в городской среде. Ответы респондентов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты анкетирования студентов-билингвов

№	Вопросы	Ответы		
1	Какой язык считаете родным?	Якутский язык – 86,1%	Русский язык – 11,1%	Другой – 2,8%
2	Какой язык преимущественно вы используете в коммуникации/общении?	Якутский язык – 72,2%	Русский язык – 26,4%	Другой – 1,4%
3	В настоящее время в каких ситуациях вы говорите на якутском языке?	В быту – 44,4% На работе/учебе – 31,9% С родственниками, друзьями, знакомыми – 84,7% Деловая переписка – 12,5%		
4	В настоящее время в каких ситуациях вы говорите на русском языке?	В быту – 31,9% На работе/учебе – 94,4% С родственниками, друзьями, знакомыми – 33,3% Деловая переписка – 63,9%		
5	На каком языке вам удобнее получать информацию (учеба, СМИ, интернет-ресурсы, кино)	Якутский язык – 23,6%	Русский язык – 72,2%	Тот и другой язык – 4,2%
6	Легко ли вы переходите в общении с одного языка на другой?	Да – 72,2%	Нет – 27,8%	
7	Представьте в процентном соотношении свой уровень владения якутским и русским языками (например, якутский язык – 90%, русский язык – 70%).	Студенты из сельских школ	Студенты из городских школ	
		Якутский язык – 90% Русский язык – 65%	Якутский язык – 35% Русский язык – 80%	

Таким образом, исходя из рассмотренной типологии билингвизма и результатов анкетирования в студенческой среде следует, что в условиях естественного двуязычия в Республике Саха (Якутия) преобладает субординативный вид билингвизма, когда среди студентов доминирует якутский язык. Кроме того, совместная повседневная жизнь якутов и русских свидетельствует о контактном билингвизме. Рождение в многоязычной республике подразумевает организованный вид билингвизма, а использование русского языка только при общении с друзьями и в институте предполагает неорганизованный вид билингвизма. Собственный опыт и наблюдение за

речевыми механизмами студентов-билингвов во время учебных занятий в университете также позволяют выделить функционирование рецептивного, репродуктивного, продуктивного, а также смешанного и опосредованного типов билингвизма.

Если естественный билингвизм студентов национальной республики не препятствует успешному освоению профильных дисциплин в университете, то при обучении иностранным языкам происходит интерференция трех языков. Как известно, под интерференцией понимается взаимодействие языковых систем, выражающееся в отклонениях от нормы и систем изучаемого языка под влиянием родного [Азимов, Щукина, 2009: 87]. Так, студенты, усваивающие третий язык, переносят систему действующих правил, программу речевого поведения, закрепленного в якутском и русском языках, на изучаемый английский язык.

В этой связи следует обратить внимание на механизм переключения знаний, умений и навыков из одного языка на другой. Когда говорящий считается двуязычным, то он должен переключаться с одного языка на другой при воспроизведении или восприятии, сохраняя оба языка отдельными. Следовательно, многие исследователи изучают, как говорящие на двух языках могут активировать язык, когда другой не подключен, и наоборот. В нашем исследовании объективная трудность заключается в том, что студенты-билингвы переключаются с двух языков (якутского и русского языков) на третий (английский язык), при этом перенос межъязыковых навыков и умений, с одной стороны, приводит к языковым и коммуникативным ошибкам в иностранном языке, а с другой – способствует успешному овладению ИЯ.

Перенос считается сложным психическим явлением, «скрытый механизм которого позволяет человеку использовать в своей деятельности (в том числе речевой) то, что ему известно, при новых или относительно новых обстоятельствах» [Китросская И. И., 1970]. Как отмечает А. В. Щепилова, данный психолингвистический процесс возникает при контакте двух или более языков в языковом сознании билингва и переключение осуществляется независимо от его воли и желания [Щепилова А. В., 2005: 41]. Иными словами, функционирование

механизма переключения является неизбежным явлением. При этом следует подчеркнуть, что на фоне постоянного оттачивания функций механизмов, развития навыков и умений оперирования знаковыми системами наблюдается доминирование одной языковой системы, которая обусловлена обстоятельствами, условиями и характером общения в процессе осуществления различных видов деятельности в различных коммуникативных ситуациях и сферах. Поэтому даже при идеальном или чистом билингвизме (а случаи чистого билингвизма довольно редки) один язык обязательно является доминирующим. В нашем исследовании процесс обучения профессиональной коммуникации осуществляется в условиях субординативного билингвизма, когда студенты переключаются из системы доминирующего якутского языка.

В работе И. А. Зимней, где рассматриваются результаты экспериментов, иллюстрирующих межъязыковые переключения, отмечается, что эффективность действия механизма переключения непосредственно зависит от степени сформированности знаковых связей между двумя взаимодействующими языками. При этом важное значение имеет одна общая замкнутая семантическая система, которая состоит из семантических подсистем двух языков. Считается, что такие знаковые связи будут наиболее эффективными. При этом необходимо подчеркнуть, что значение механизма переключения заключается в знаковых связях, а не в смысловых. Поскольку смысловые связи, характерные для семантической системы или подсистемы, как правило, не выходят за рамки одного языка. Данная закономерность объясняется автором тем, что система обозначений в первую очередь зависит от системы значений индивида. Процесс формирования системы значений ограничивается одним кодом, который представлен родным языком [Зимняя И. А., 1991: 33–34]. Таким образом, в обучении иностранному языку важно установление знаковых связей, в нашем случае между тремя языками: якутским, русским и английским. Для этой цели служит разрабатываемый нами трехязычный терминологический словарь тезаурусного типа, который подробно описан во второй главе исследования.

Таким образом, рассмотрев сложное, многоаспектное понятие «билингвизм», можно сделать вывод о том, что при обучении иностранному языку (третьему) студентов-билингвов нужно обратить внимание на:

- соотнесенность двух (или более) речевых механизмов между собой;
- доминантность речевого механизма;
- влияние языковой картины мира одной общности на постижение другой;
- механизм переключения с одного языкового кода на другой.

Для выявления возможностей использования потенциала билингвальной личности в обучении иностранному языку в техническом вузе рассмотрим далее особенности обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

1.2 Особенности обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза

В нашей работе под иноязычной профессиональной коммуникацией мы понимаем эффективное взаимодействие партнеров в сфере профессиональной деятельности с использованием иностранного языка как в устной, так и письменной формах. У выпускников технического вуза должны быть сформированы способности к эффективному иноязычному взаимодействию с коллегами по профессии. Следовательно, иностранный язык становится своеобразной производительной силой, а иноязычная грамотность – экономической категорией [Пассов Е. И., 2007], то есть реальным фактором языкового менеджмента (в частности, следование в компании/предприятии концепции многоязычной коммуникации; привлечение в штат компании/предприятия специалистов, владеющих иностранными языками). Вузы опираются на требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), чтобы наиболее качественно удовлетворить запросы государства и работодателя в сфере подготовки профессиональных кадров.

Согласно требованиям к результатам освоения примерных основных

образовательных программ (ПрООП) по ФГОС ВО 3++ подготовки бакалавра по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями, которые напрямую сопряжены с владением иностранным языком в ситуациях межкультурного общения: «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4); способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)» [ФГОС ВО 3++]. Индикаторы достижения перечисленных универсальных компетенций представлены в таблице 3.

Таблица 3

Индикаторы достижений УК-4, УК-5, представленные в ПрООП

Результаты обучения	Индикаторы достижений (УК-4)
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
Уметь	- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Результаты обучения	Индикаторы достижений (УК-5)
Знать	- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте;
Уметь	- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

В настоящее время возрос интерес к максимальной интеграции образования и рынка труда. Для наиболее эффективной интеграции следует повысить уровень корреляции результатов освоения основных профессиональных образовательных программ – перечня формулируемых компетенций и требований работодателей – обобщенных трудовых функций, обозначенных в профессиональных стандартах. В связи с этим в 2018 г. был разработан и утвержден новый ФГОС ВО 3++, ориентированный, в свою очередь, на профессиональные стандарты. В обновленном ФГОС ВО 3++ появилось новое наименование компетенций – универсальные компетенции, которые являются расширением формулировки общекультурных компетенций ФГОС ВО 3+. Так, общекультурная компетенция ОК-5 «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» по ФГОС ВО 3+ трансформирована в две вышеупомянутые универсальные компетенции – УК-4, УК-5.

В модернизированном стандарте особое внимание уделяется формированию деловой коммуникации на иностранном языке (УК-4), а не коммуникации в целом. Это является очевидным фактором учета профессиональных стандартов, поскольку деловая коммуникация является прежде всего процессом взаимодействия деловых партнеров, целью которого является организация и оптимизация конкретной предметной деятельности (будь то профессиональная, научная или производственная деятельность) [Сосновская А. М., 2011].

На наш взгляд, личностно ориентированный потенциал дисциплины «Иностранный язык» способствует в полной мере формированию других универсальных компетенций нового поколения образовательных стандартов, таких как УК-1 «системное и критическое мышление», УК-2 «разработка и реализация проектов», УК-3 «командная работа и лидерство», УК-6 «самоорганизация и саморазвитие» (ПрООП).

Таким образом, анализ обновленных ФГОС ВО 3++ свидетельствует о *существенных структурных и содержательных изменениях. Как мы видим, универсальные компетенции отражают ожидания современного общества к*

личностным качествам и способностям выпускника вуза в целом, а требования к владению иностранным языком приравнены к владению государственным языком.

В этой связи следует обратить внимание на проблемы, препятствующие достижению заявленных в стандарте целей:

1. Низкая трудоемкость дисциплины «Иностранный язык». Так, в течение первого и второго курса на данную дисциплину предлагается 9 зачетных единиц, что составляет в общей сложности 324 часа. Овладение иностранным языком происходит в учебных условиях определенного количества часов и, следовательно, при ограниченной речевой практике.

2. Разный уровень языковой подготовки абитуриентов. Большинство абитуриентов поступает в вузы лишь с начальной базой подготовки по иностранному языку (в частности, по английскому языку), о чем свидетельствуют результаты проведенного нами анкетирования среди абитуриентов нашего вуза. Данное анкетирование осуществлялось с целью выявления языкового уровня абитуриентов по системе CEFR (Общеввропейская компетенция владения иностранными языками). По результатам анкетирования следует выделить, что 85% школьников знают и понимают базовые фразы на английском языке (уровень A1). 8% опрошенных довольно хорошо общаются на базовом уровне, свободно читают и понимают адаптированную литературу и аудиоматериалы на английском языке (уровень A2), а 3% абитуриентов могут объяснить и сказать на английском языке все, что хотят, но при этом чувствуют неуверенность в общении из-за небольшого словарного запаса (уровень B1). При этом 2% опрошенных отметили, что совершенно не знают английский язык, а всего лишь 1% будущих студентов технического вуза чувствует себя уверенно при общении на английском языке, может свободно выражать свои мысли и обсуждать любые знакомые темы, но иногда делает грамматические и лексические ошибки и отмечает недостаток собственного словарного запаса (уровень B2).

Кроме того, нами был проведен опрос среди студентов МПТИ (ф) СВФУ. 95% опрошенных отметили недостаточную школьную подготовку по

иностранному языку, всего 5% студентов не испытывают трудности в иноязычной коммуникации.

Таким образом, результаты проведенного нами анкетирования показывают разный уровень подготовки абитуриентов. Поэтому преобладающий низкий уровень (Pre-A1) становится серьезным препятствием при обучении иностранному языку в вузе. В этой связи обучение иностранным языкам в неязыковом техническом вузе должно соответствовать индивидуальным способностям студентов по темпу, уровню усвоения и реальному опыту изучения предмета «Английский язык».

3. Недостаточная обеспеченность учебно-методической литературой, учитывающей специфические области и объекты профессиональной деятельности будущих специалистов, а также большая потребность в программном обеспечении в виде специальных терминологических словарей предметной области.

Исходя из вышесказанного, следует использовать в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации подходы, которые обладали бы рядом перспектив для реализации новых требований, отраженных в нормативных образовательных документах высшей школы, и преодоления существующих проблем.

Обучение, учитывающее потребности студентов в изучении иностранного языка и особенности будущей профессии или специальности, трактуется в теории и практике обучения как профессионально ориентированное обучение иностранному языку (ПООИЯ) (П. И. Образцов). Проблемы профессионально ориентированного обучения иностранному языку рассматриваются в трудах Н. И. Алмазовой, О. В. Барышниковой, К. Э. Безукладникова, Н. Ф. Коряковцевой, Ю. А. Молчановой, П. И. Образцова, Е. В. Рощиной, Л. К. Сальной, и др.

Опираясь на целый ряд исследований профессионально ориентированного обучения иностранному языку с точки зрения системного подхода, а также в ходе проведения собственного исследования были выделены следующие основные компоненты в структуре ПООИЯ: подходы, принципы, цели и содержание,

технологии обучения, методы и приемы, средства обучения и контроля. Остановимся последовательно на ключевых компонентах системы, на основе которых будет разработана наша модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза в условиях субординативного билингвизма.

Как известно, современная парадигма высшего образования ориентирована на личность студента, ее потребности и цели. *Личностно ориентированный подход* к обучению предполагает учет индивидуально-психологических особенностей обучающихся (уровень готовности студента к учению, особенности психического развития личности, характера, темперамента и др.), которые способствуют оптимизации процесса обучения для реализации личных профессиональных целей [Полат Е. С., 1999, Цатурова И. А., 1995]. Данный подход к обучению по своей сути является одним из ключевых принципов подготовки специалистов, так как его использование в процессе обучения показывает высокую результативность в развитии профессиональных интересов студентов.

Личностно ориентированный подход также нацелен на развитие у студентов способностей к саморазвитию, самостоятельно учиться и усваивать иноязычную лингвокультуру. Известно, что в современном мире работодатели предпочитают самостоятельных, активных, целеустремленных специалистов, умеющих креативно мыслить, самостоятельно решать сложные кейсы. Педагогический потенциал дисциплины «Иностранный язык» способствует развитию личности будущего специалиста и формированию заявленных способностей.

Коммуникативный подход к обучению иностранным языкам считается современным этапом развития методики преподавания иностранных языков. Вопросы коммуникативного подхода были рассмотрены в трудах Е. И. Пассова, А. А. Леонтьева, А. Н. Щукина, И. Л. Бим, Г. В. Роговой, И. А. Зимней и др. Согласно данному подходу, направленность всего учебного процесса связана с целью формирования умений общения на изучаемом языке, а также приобщения к

культуре страны изучаемого языка [Миролюбов А. А., 2010: 37]. В процессе профессионально ориентированного обучения иностранному языку следует развивать умения и навыки иноязычной профессиональной коммуникации одновременно с освоением языкового материала. Иными словами, данный подход нацелен на обучение рецептивным и продуктивным видам речевой деятельности как средству иноязычного профессионального общения.

Вышеназванные современные тенденции в обучении определяют основную цель ПООИЯ, которая заключается:

- во-первых, в формировании личности будущего специалиста;
- во-вторых, в формировании иноязычной коммуникативной компетенции в области повседневного общения и профессиональной деятельности.

Переход высшего профессионального образования на стандарты нового поколения обусловил появление *компетентностного подхода*. Комплекс универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций в образовательных стандартах нового поколения отражает компетентностную модель выпускника высшего учебного заведения как субъекта социокультурной и профессиональной деятельности [Коряковцева Н. Ф., 2016].

Формирование коммуникативной компетенции у студентов является базовой частью при обучении иностранному языку (К. В. Александров, А. Н. Шамов, Л. В. Яроцкая и др.). Анализ понятия «коммуникативная компетенция» позволил нам выделить наиболее содержательное его определение: «способность передавать мысли и обмениваться ими в различных ситуациях в процессе взаимодействия с другими участниками общения, правильно использовать систему языковых и речевых норм и выбирать коммуникативное поведение, адекватное аутентичной ситуации общения» [Абдулмянова И. Р., 2010: 29]. Данную компетенцию можно назвать ведущей, поскольку именно она лежит в основе других компетенций: лингвистической, информационной, социокультурной, социально-политической, а также готовности к образованию и саморазвитию [Алмазова Н. И., 2003: 52]. Таким образом, на формирование коммуникативной компетенции должны быть ориентированы все предметные

области образования, в том числе «Иностранный язык».

Профиль вуза, социальный заказ общества на выпускника технического вуза, требования федерального государственного образовательного стандарта предполагают формирование иноязычной профессиональной компетенции будущего бакалавра (направление подготовки «Нефтегазовое дело»). В научных трудах, посвященных проблеме формирования иноязычной профессиональной компетенции, рассматривают ее: 1) как «синергетическую совокупность научно-теоретических знаний, практических умений, навыков, мотивации и рефлексии, обеспечивающих результативность осуществления иноязычной профессиональной деятельности» [Кобелева Е. П., 2010]; 2) как «интегративное образование личности, имеющее сложную структуру и выступающее как взаимодействие и взаимопроникновение лингвистической, социокультурной и интерсоциальной компетенций, степень сформированности которых позволяет эффективно осуществлять иноязычную (межъязыковую, межкультурную и межличностную) коммуникацию» [Артамонова Е. П., 2007]; 3) «способность и готовность будущих специалистов решать коммуникативные задачи в сфере профессиональной деятельности, выполнять поиск и анализ информации, необходимой для изучения зарубежного опыта, работать с литературой и документацией на иностранном языке в области выбранной специализации» [Кручинина Г. А., 2012].

Опираясь на вышеуказанные дефиниции, мы определяем иноязычную профессиональную компетенцию как *способность будущих специалистов эффективно осуществлять коммуникацию на иностранном языке в рецептивном и продуктивном планах в сфере профессиональной деятельности*. Основой формирования этой компетенции служит система профессионально значимых иноязычных понятий, связанных с будущей профессией выпускника вуза. Компоненты содержания иноязычной профессиональной коммуникации, влияющие на формирование иноязычной профессиональной компетенции, будут приведены в следующей главе данного исследования.

Исходя из вышесказанного, следует обратить внимание на такой подход,

который в полной мере отражал бы специфику будущей профессиональной деятельности обучающихся. Таким подходом считается *контекстный подход* (А. А. Вербицкий, Hutchinson T., Waters A.), который позволяет моделировать целостное предметное и социальное содержание профессиональной деятельности, при этом включается весь потенциал активности студента – от индивидуального восприятия до социальной активности [Образцов П. И., 2005: 11].

П. И. Образцов, внесший большой вклад в теорию и методику профессионально ориентированного обучения иностранным языкам, предлагает новый подход к отбору содержания обучения. По его мнению, содержание должно быть ориентировано на инновационные достижения в той или иной сфере человеческой деятельности, в том числе на научные достижения в профессиональной сфере будущего специалиста [там же: 21–22]. Исходя из этого, в содержание обучения иноязычной профессиональной коммуникации мы включаем совокупность профессиональных знаний, необходимых для дальнейшей иноязычной коммуникации, при этом уровень и качество владения иностранным языком должны соответствовать целям и задачам определенного уровня обучения.

Профессионально ориентированное обучение, как считает К. Э. Безукладников, основывается прежде всего на тех же общеметодических принципах, используемых при обычном обучении [Безукладников К. Э., 2017: 18]. Однако, исходя из вышеперечисленных подходов ПООИЯ, выделяются психолого-педагогические принципы (ориентация процесса преподавания и изучения иностранного языка на личность обучающегося, развитие автономности студента и др.), лингводидактические принципы (взаимосвязанное изучение языка и культуры страны изучаемого языка, учет особенностей профессионального дискурса, аутентичность и др.) и методические принципы (коммуникативная направленность, взаимосвязанное обучение языковым средствам и коммуникативным умениям, учета родного языка обучающегося и др.).

Эффективной реализации вышеперечисленных принципов способствует интегративное использование в разрабатываемой модели обучения различных

методов, технологий и средств обучения, которые отвечали бы современным тенденциям высшего образования. Следует также отметить, что современные условия информационной образовательной среды обуславливают необходимость создания и эффективного применения электронных средств для достижения целей обучения иностранным языкам в техническом вузе.

Особого внимания заслуживают вопросы контроля и оценки качества овладения иностранным языком. Эффективным считается применение социально ориентированных технологий (продуктивных форм, в отличие от репродуктивных тестов) в качестве проверки и оценки качества подготовки по иностранному языку студентов технического вуза [Барышникова О. В., 2016]. К таким технологиям относятся деловая игра, решение различных проблемных профессионально ориентированных задач, проектные задания, а также метод кейсов.

В контексте профессионально ориентированного обучения рассматриваются также образовательные технологии, которые считаются инновационными в системе профессионального обучения иностранному языку. Среди них мы выделяем английский для специальных целей (ESP – English for Specific Purposes), заключающийся в изучении языковой специфики в узконаправленной области, связанной с настоящей или будущей профессиональной деятельностью студента (Dudley-Evans T., Gatehouse K., Hutchinson T., St John M., Waters A. и др.). Раньше формат ESP был нацелен на учебную работу с текстовым материалом, лексические и грамматические характеристики научных и деловых дискурсов. А в настоящее время преподаватели, практикующие ESP, обращаются к более широким коммуникативно ориентированным формам обучения. Иными словами, в преподавании ESP практикуется коммуникативный подход на основе академического и профессионально ориентированного общения субъектов учебного процесса. Основными преимуществами ESP являются, во-первых, эффективность обучения, так как после курса ESP студенты получают возможность использовать приобретенные языковые навыки и речевые умения в работе; во-вторых, высокая мотивация студентов, поскольку ESP приводит к

более быстрому приобретению требуемых лингвистических навыков и умений.

Данная технология достаточно широко используется в МПТИ (ф) СВФУ, о чем свидетельствуют рабочие программы дисциплины «Иностранный язык» по техническим направлениям, методы и приемы обучения, формы контроля промежуточной аттестации. Однако ESP-технология нацелена на обучение непосредственно иностранному языку, при этом содержательные аспекты зачастую играют второстепенную роль. Преподаватель иностранного языка не ставит перед собой задачи вникать в сущность рассматриваемых общепрофессиональных реалий, которые являются фактически фоновой информацией для преподавания собственно иностранного языка. Приобретаемые студентами устно-речевые и письменно-речевые коммуникативные навыки оцениваются, главным образом, с точки зрения правильности используемых языковых конструкций, терминологии общепрофессионального общения, а знание специальных предметных аспектов контролируется только в терминологическом аспекте. Вместе с тем лингвистические аспекты рассматриваются достаточно полно и развернуто, с целью формирования у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для их дальнейшего участия в профессиональной деятельности.

Что касается степени междисциплинарного взаимодействия иноязычного и общепрофессионального содержательных компонентов в формате ESP, то в нем обеспечивается только базовая степень междисциплинарности. Это означает, что преподавание по ESP-технологии не обеспечивает точной фокусировки на конкретной дисциплине направления, по которому обучаются студенты.

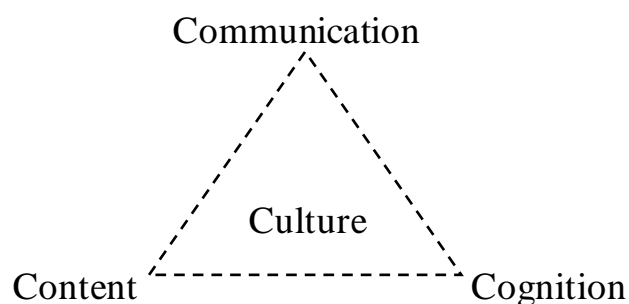
В последнее время появляются работы, расширяющие содержание профессионально ориентированного обучения, когда на первом плане выступает деятельность, формирующая непосредственно профессиональные умения будущих специалистов. В связи с этим, целью дисциплины «Иностранный язык» в техническом вузе в широком смысле выступает обучение иноязычной профессиональной коммуникации, включающей в себя формирование иноязычной коммуникативной компетенции, накопление профессиональных

знаний, развитие профессиональных умений и навыков. Для достижения указанной цели в техническом вузе следует решить целый ряд взаимосвязанных задач:

- 1) интеграция дисциплины «Иностранный язык» с профильными техническими дисциплинами базовой и вариативной части ПрООП;
- 2) использование иностранного языка в качестве средства систематического расширения профессиональных знаний (например, через чтение иноязычной профессиональной и научной литературы);
- 3) использование новых информационных технологий, в частности электронных словарей различного типа, социально ориентированных технологий для эффективного обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

В этой связи наряду с термином ESP в научных публикациях и специальных пособиях по обучению профессионально ориентированному иностранному языку часто встречается термин CLIL – Content and Language Integrated Learning (D. Coyle, Ph. Hood, D. Marsh, O. Meyer и др.), предложенный Дэвидом Маршем в 1996 г. В русском варианте данный термин звучит как «предметно-языковое интегрированное обучение» (К. С. Григорьева, Р. Р. Зарипова, Л. Л. Салехова, О. А. Чекун и др.). Отличительной чертой технологии CLIL является наличие двойной цели обучения: изучить непосредственно предмет, но изучая при этом иностранный язык. Иными словами, CLIL является такой образовательной технологией, которая направлена на одновременное развитие коммуникативных и предметных компетенций в одной дисциплине за счет освоения предметного курса средствами иностранного языка, то есть CLIL – это со-изучение языка и учебного предмета.

Использование данной технологии в полилингвальных группах, на наш взгляд, является наиболее целесообразным. Прежде всего, нужно рассмотреть ее компоненты (четыре «С» по Coyle (2010)), которые являются основополагающими принципами технологии CLIL:



- Content (содержательный аспект) — предполагает формирование профессиональных знаний, в том числе терминологической базы определенной предметной области посредством иностранного языка;
- Communication (языковой аспект) — заключается в развитии иноязычных коммуникативных навыков и использовании их в изучении профильных дисциплин;
- Cognition (познавательный аспект) — развивает мыслительные и познавательные навыки, которые формируют абстрактные и конкретные представления профессиональной деятельности; способствует повышению мотивационной готовности обучающихся;
- Culture (культурный аспект) — развивает навыки межкультурного общения, изучение и понимание особенностей культуры стран изучаемого языка.

Данная технология получила большую популярность за рубежом и вызывает большой интерес со стороны педагогов и методистов. По мнению западных исследователей, CLIL не является инновационной технологией, так как иностранный язык уже давно используется для преподавания различных дисциплин в среднем и высшем образовании, а новизной этой технологии они считают многочисленные дидактические способы обеспечения интегрированного обучения. К ним относятся: проблемное обучение, презентационное мастерство, ролевые игры, стратегии освоения лексики, case-метод, составление интеллект-карт и т. д.

В отечественной методике преподавания ИЯ использование технологии CLIL позволяет интегрировать в процесс изучения иностранного языка содержание профильных дисциплин, что, несомненно, является инновацией, при

которой охватывается целый ряд образовательных задач различного уровня. Опыт внедрения CLIL в российских вузах встречается в работах Е. К. Вдовиной, Э. Г. Крылова, Л. Л. Салеховой, Т. В. Сидоренко и др.

К положительным сторонам данной технологии авторы относят:

- формирование многомерного, расширенного спектра знаний, умений и навыков, необходимых для будущей профессии в целом и для иноязычной профессиональной коммуникации в частности;
- возможность анализа и оценки полученной информации, с использованием критического мышления;
- повышение мотивации и заинтересованности студентов за счет использования иноязычных компетенций в значимом контексте;
- развитие креативного мышления, способности адаптироваться к новой ситуации, готовности к сотрудничеству и языковой коммуникации;
- возможность использования преподавателями-предметниками всего арсенала методических приемов для повышения эффективности усвоения иностранного языка.

Несмотря на положительный потенциал предметно-языкового интегрированного обучения, имеется ряд трудностей: 1) недостаточность кадрового потенциала; 2) низкий уровень взаимодействия преподавателей-предметников и преподавателей иностранного языка.

Для нашей исследовательской работы представляет интерес ориентация технологии CLIL на формирование когнитивных умений за счет интенсификации мыслительных процессов. В качестве теоретической основы когнитивной технологии можно рассмотреть теорию психического развития Л. С. Выготского. В его исследованиях показано, что умственное развитие индивида характеризуется двумя уровнями: 1) актуальный уровень развития и 2) зона ближайшего уровня [Выготский Л. С., 2005]. Базируясь на его теории, отметим, что актуальный уровень развития подразумевает обращение студента к своему личному опыту в родном языке, а на втором уровне осуществляется перенос усвоенного опыта на самостоятельное овладение иностранным языком. Переход

от первого уровня ко второму можно рассматривать как путь преодоления трудностей. Как известно, обучение без трудностей не имеет развивающего потенциала. Преодоление противоречия между тем, что обучающийся может, и тем, что он еще не умеет делать, и является движущей силой развития как знаний по специальности, так и языковых и речевых умений и навыков.

Так, предметно-языковое интегрированное обучение не только способствует укреплению иноязычной коммуникативной компетенции, но и может оказывать влияние на формирование концептуального представления, в буквальном смысле на то, как думает обучающийся, из-за привлечения различных горизонтов мышления. Это обосновано тем, что теоретическая основа моделей CLIL строится на коммуникативной модели Дж. Камминса «BICS (Basic Interpersonal Communicative Skills) / CALP (Cognitive Academic Language Proficiency)» [Cummins J., 1979]. В основу теории Дж. Камминса положена таксономия Б. Блума – классификация учебных целей в познавательной сфере, дающая возможность организовать различные мыслительные процессы в сознании студентов в ходе освоения ими образовательной программы как иерархию, где каждый уровень отражает определенные способности учащихся.

Двухфазная коммуникативная модель Дж. Камминса изображена на рис. 1, где вертикальная ось разделяет плоскость обучения коммуникативным навыкам и умениям на области (квадранты): первый и второй квадранты (Кв. 1, Кв. 2) соответствуют ESP, третий и четвертый квадранты (Кв. 3, Кв. 4) – CLIL, в рамках которого у студентов складываются фрагменты нового знания. В данном процессе формирования знаний задействованы умения высшего порядка – анализ, синтез и оценка.

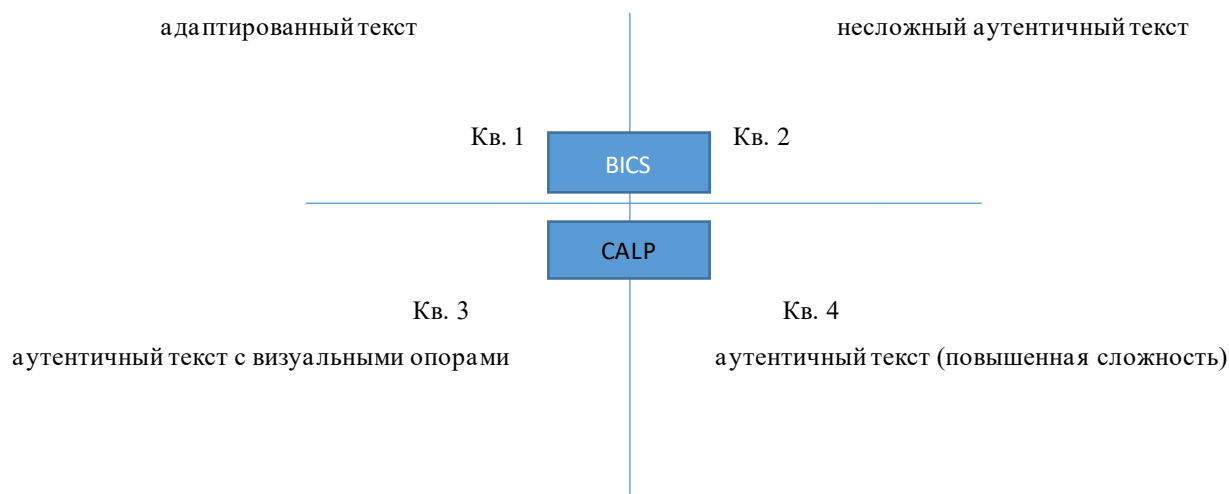


Рис. 1. Двухфазная коммуникативная модель Дж. Камминса

В процессе формирования базовой коммуникативной компетенции – BICS происходит становление коммуникативных навыков повседневного общения в определенном контексте, при этом авторы модели отмечают, что когнитивные затраты минимальны. Тогда как ситуации, в которых формируются когнитивно-академические навыки владения языком – CALP, наделены большой когнитивной нагрузкой для выражения более сложных идей.

В техническом вузе, в частности по направлению «Нефтегазовое дело», студентам следует не только владеть иноязычным лексическим материалом по определенной теме, ориентированной на будущую профессиональную деятельность, но и анализировать полученную информацию, применять знания в устной и письменной формах иноязычной профессиональной коммуникации. Обучение иностранному языку в техническом вузе на основе двухфазной коммуникативной модели можно рассмотреть следующим образом:

Квадрант 1. Обсуждение новой темы на иностранном языке с опорой на предыдущие знания, таким образом преподаватель выявляет знакомы ли студенты с понятиями новой темы по профильным дисциплинам. На данном этапе используется адаптированный текст, преподаватель знакомит обучающихся с новой лексикой, давая определения на иностранном и родном языках. При необходимости используются наглядные материалы для лучшего понимания новой лексики.

Квадрант 2. На данном этапе выполняются лексико-грамматические и

фонетические упражнения. Используются несложные аутентичные профессионально ориентированные тексты для чтения, перевода и аудирования.

Квадрант 3. На этом этапе осуществляется чтение аутентичного текста, а также его устный или письменный перевод. Языковые упражнения, направленные на овладение новыми лексическими единицами, а также речевые упражнения, направленные на проверку общего понимания текста, способствуют в конечном итоге развитию у обучающихся навыков синтеза и анализа полученной информации, а также способности аргументировать и резюмировать, с применением специфической профессиональной лексики.

Квадрант 4. На данном этапе рекомендуется использование аутентичных текстов повышенной сложности (например, научные статьи, технические инструкции и т. п.). Здесь осуществляется мониторинг усвоения языкового материала и усвоение содержательного аспекта. Упражнения этого этапа направлены на контроль усвоения и оценку полученных знаний и сформированных умений и навыков.

Как показывает проведенный анализ, технологии ESP и CLIL могут быть рассмотрены во взаимосвязи и наиболее адекватно использованы в организации обучения иноязычной профессиональной коммуникации наряду с основными компонентами системы ПООИЯ, а также их интегрированное применение способствует формированию иноязычного профессионального тезауруса как совокупности профессиональных знаний конкретной предметной области будущего специалиста.

1.3 Иноязычный профессиональный тезаурус как основной компонент содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов-билингвов

В данном параграфе исследуем теоретические основания значимости тезауруса как одного из важных компонентов содержания обучения иноязычной

профессиональной коммуникации студентов-билингвов. Для этого мы последовательно рассмотрим следующие вопросы:

- описать тезаурус как информационно-знаниевую основу предметной области;
- рассмотреть тезаурус как словарь, необходимый в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации;
- выявить пути формирования иноязычного профессионального тезауруса у студентов-билингвов.

Вопросами структурирования профессионально ориентированных тезаурусов в отечественной науке в разное время занимались А. А. Залевская, С. Ю. Кочеткова, Е. В. Левина, О. Н. Матвеева, Ю. А. Молчанова, Л. Ю. Монахова, А. А. Никитина, Н. Г. Пирогова, Т. С. Серова, И. И. Халеева и др.

В современной науке понятие «тезаурус» (от греч. *thesaurus* – сокровище, сокровищница) не имеет однозначного определения, поскольку рассматривается учеными в разных областях знания. Вместе с тем содержательный анализ понятия «тезаурус» в разных контекстах и в различном его толковании в ряде наук позволяет выделить две смысловые группы его значений: во-первых, тезаурус рассматривается в качестве информационно-знаниевой основы конкретной предметной области; во-вторых, тезаурус является словарем, имеющим уровневую организацию и раскрывающим смысловые связи между лексическими единицами.

Тезаурус как информационно-знаниевая основа предметной области встречается у разных авторов как:

- открытая и подвижная система значений, хранящейся в памяти индивида (Т. М. Дридзе);
- сокровищница «взаимосвязанных продуктов переработки разностороннего опыта взаимодействия человека с окружающим его миром» (А. А. Залевская);

- знания о мире (не всегда находящие непосредственную корреляцию в словарном фонде), формирующие картину мира на уровне концептуальной системы (И. И. Халеева);
- компонент жизнедеятельности человека (А. А. Никитина).

Тезаурус, представленный в следующем определении, позволяет нам рассматривать его как в науке, так и в области образования: «Все понятия естественного языка, служащие для описания окружающего мира, представляют всеобщий тезаурус мира, отражающий весь универсум наших знаний. Всеобщий тезаурус можно подразделить на частные тезаурусы путем выделения совокупности однородных понятий по их иерархическому уровню или путем выделения понятий, которыми можно описать какую-либо специфическую часть мира. Таким образом, на основе всеобщего тезауруса можно составить бесконечное множество тезаурусов по различным областям науки и техники, по отдельным проблемам и задачам» [Щукина Г. И., 1988: 112].

Исходя из сказанного, тезаурус студентов-билингвов отражает, с одной стороны, совокупность приобретенных знаний о мире, а с другой – профессиональный тезаурус как совокупность профессиональных знаний предметной области.

Как известно из работ по лингводидактике, при обучении иностранным языкам считается недостаточным уделять внимание только усвоению формы слова, когда объясняется план выражения языковых явлений. Н. Д. Гальскова подчеркивает важность усвоения плана содержания обучающимися: необходимо объяснить новую систему понятий, приобщить студентов к иной концептуальной картине мира, лежащей в их основе [Гальскова Н. Д., 2009].

Исходя из этого, в процессе профессионально ориентированного обучения иностранному языку в техническом вузе главной задачей является овладение будущими специалистами определенной системой иноязычных профессиональных понятий на основе сформированных в родном языке знаний и представлений об этих понятиях. Иными словами, перед преподавателями иностранного языка в техническом вузе стоит задача представить свой предмет в

виде иноязычного профессионального тезауруса, а обучающийся, в свою очередь, должен усвоить данную совокупность системы знаний в профессиональной области и превратить ее в свой личностный тезаурус специалиста с целью эффективной профессиональной коммуникации [Абдулмянова И. Р., 2010: 36]. Таким образом, личностный тезаурус специалиста (нефтяника) можно определить как совокупность практических знаний, профессиональный опыт, формируемый во время профессионально ориентированных учебных, производственных практик, а также теоретические знания, полученные из различных профессионально ориентированных текстов в широком смысле этого слова.

Вслед за О. Л. Каменской тезаурус специалиста (нефтяника) также можно представить как «инструмент установления семантических связей в динамическом процессе порождения/восприятия текста» [Каменская О. Л., 1990: 75]. В процессе иноязычной речевой деятельности обучающийся обращается к «файлам» своего иноязычного профессионального тезауруса, где под файлами понимается фрагмент тезауруса, включающий в себя слова, находящиеся в некоторой семантической окрестности. Тематическим центром файла является номинант, который вызывает его из долговременной памяти обучающегося. Номинант, в свою очередь, окружен ассоциатами, количество которых зависит от развитости лексикона личности будущего специалиста. Таким образом, сформированность иноязычного профессионального тезауруса является предпосылкой для эффективной иноязычной профессиональной коммуникации.

В этом контексте получаемые обучающимся знания о предметной области как совокупности сведений организованы с помощью определенных когнитивных моделей, схем, матриц (рассматриваемые в научной литературе как фреймы, скрипты, сценарии), которые отвечают за структурирование и категоризацию информации, полученной по разным перцептивным каналам. Когнитивные схемы следует представлять как блоки знаний, что-то вроде многочисленных инструкций на разные случаи жизни. Они постоянно совершенствуются, изменяются, но новая информация обрабатывается уже существующими схемами. Знания, в свою очередь, могут быть представлены в виде скриптов, которые

определяются как описание цепи последовательных действий, уместных в данной ситуации и организованных вокруг какой-либо цели [Шамов А. Н., 2006]. Некоторые исследователи рассматривают знания в качестве сценариев. В частности, сценарий трактуется как особый вид концепта, который в семантическом плане своего выражения описывает «сему движения, определенную идею развития» [Бабушкин А. П., 1998: 20]. Что касается фреймов, то они определяются в научной литературе как глубинные инварианты определенных фрагментов знаний, как средства организации опыта и инструменты познания. Отдельно выделяется фреймы, усвоенные из личного опыта или усвоенные в процессе обучения [Каменская О. Л., 1990: 314].

Таким образом, все виды знаний и формы их организации составляют когнитивную базу студента. В обучении иностранному языку в техническом вузе данная база знаний представляется в виде иноязычного профессионального тезауруса и становится важным компонентом содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

Известно, что материал, подлежащий усвоению, организованный визуальным, семантическим или классификационным способом, запоминается лучше, чем неорганизованный материал (Р. Л. Солсо). В этой связи эффективность обучения иностранным языкам в техническом вузе можно повысить путем структурирования, классификации, систематизации и моделирования языкового материала. Перечисленные способы развивают память, восприятие, логическое мышление и творческие способности обучающихся.

Исходя из вышесказанного, следует обратить внимание на структуризацию иноязычного профессионального тезауруса как основного компонента содержания обучения иностранному языку в техническом вузе. Ряд авторов выдвигает идеи его структуризации, рассматривая тезаурус как:

- идеографический словарь, раскрывающий семантические отношения между лексическими единицами (такие как родо-видовые отношения или синонимические отношения и т. д.);

- идеографический словарь, в котором представленные лексические единицы организованы по тематическому принципу;
- словарь, где максимально полно представлены слова языка с примерами их употребления в тексте;
- словарь, в котором представлено описание лексики во всем ее объеме, и тем самым отражена языковая картина мира;
- информационно-поисковые тезаурусы, описывающие отношения между терминами предметной области;
- лингвистические ресурсы, описывающие отношения между лексическими значениями естественного языка как иерархическую систему групп синонимов – синсетов;
- ассоциативные тезаурусы: словари, описывающие психологические ассоциации между словами, возникающие у людей [Халеева И. И., 1989: 61].

По мнению Ю. Н. Караулова, тезаурус-словарь в широком смысле «может трактоваться как своего рода языковая память, в которой с помощью (и на материале) лексики закодированы системы правил, регулирующих применение в речи единиц фонологического, морфологического, синтаксического, семантического и прагматического уровней» [Караулов Ю. Н., 2010: 232].

Таким образом, тезаурусный подход к организации лексических единиц во многом базируется на основных положениях работ Ю. Н. Караулова и И. И. Халеевой. В частности, в методике обучения иностранным языкам в дальнейшем обоснованы достоинства тезаурусного подхода к организации лексического и семантического полей. Так, в работах Т. С. Серовой подчеркивается, что:

во-первых, тезаурус позволяет представить лексику в систематизированном виде, что исключает случайную смысловую группировку лексических единиц;

во-вторых, тезаурусный подход способствует полноте охвата текстов за счет увеличения совокупности отношений (как синтагматических, так и парадигматических);

в-третьих, на основе тезаурусного подхода возможно составление словаря-тезауруса, структурная организация которого аналогична способам хранения в памяти лексической информации [Серова Т. С., 2015].

Большинство существующих на сегодняшний день тезаурусов представляют собой словари, в которых отражены связи, имеющиеся у каждого отдельно взятого слова, в соответствии с современным представлением о системности лексики. В таких словарях семантические отношения слов передаются группировкой слов по тематическим рубрикам [Осокина С. А., 2015: 20].

Термины, являясь основными средствами в профессиональной коммуникации, занимают важное место в словаре-тезаурусе. В трудах разных авторов понятие «термин» трактуется по-разному. Так, В. М. Лейчик определяет термин как лексическую единицу определенного языка для специальных целей, которая обозначает общее конкретное или абстрактное понятие теории определенной специальной области знаний или деятельности [Лейчик В. М., 2007]. М. Я. Блох под термином понимает профессионально дефинированное слово, значение которого образует понятие в указанном смысле [Блох М. Я., 2005]. С. В. Гринев считает, что термин является номинативной специальной лексической единицей специального языка, принимаемой для точного наименования специальных понятий [Гринев С. В., 1993]. Термины в тезаурус-словаре представлены в виде дескрипторов, то есть слов или словосочетаний, используемых для описания содержания текста.

В обучении иностранному языку в техническом вузе большую популярность имеют терминологические словари. Однако следует отметить необходимость в учебном процессе использования терминологических словарей тезаурусного типа, которые бы организовали знания предметной области в одну структуру.

Терминологические словари тезаурусного типа позволяют представить и классифицировать терминологию определенной предметной области и отражают возможные взаимоотношения и взаимозависимости между терминами (Т. С.

Серова, Г. Р. Чайникова и др.). В данных словарях смысловая структура знаний конкретной предметной области представляет собой разветвленную систему лексических средств. Скоррелированность лексических средств создает полный понятийно-категориальный аппарат, который обеспечивает понимание и использование их во всех видах речевой деятельности [Чайникова Г. Р., 2013]. Таким образом, учебный терминологический словарь тезаурусного типа способствует формированию цельной картины мира определенной предметной области, представленной профессиональным тезаурусом.

В профессионально ориентированном обучении иностранному языку используются многоязычные тезаурусы-словари, которые представляют собой не только перевод на иностранный язык дескрипторов и ключевых слов, но и их семантические отношения в различных языках.

Далее мы рассмотрим структуру тезауруса-словаря. Так, Ю. Н. Караулов предлагает структуру, состоящую из пяти взаимосвязанных частей:

- 1) классификационная, которая делит и упорядочивает всю совокупность понятий на крупные понятийные зоны или области;
- 2) последовательное перечисление всех понятий (дескрипторов) по содержательному принципу;
- 3) идеографическая, где под каждым понятием сгруппирована вся относящаяся к нему лексика;
- 4) пермутационный (алфавитный) указатель понятий (дескрипторов);
- 5) пермутационный указатель слов (терминов и терминосочетаний), который используется в качестве толкового словаря.

Вслед за вышеуказанной структурой Т. С. Серова с коллегами рассматривают структуру тезауруса как словаря-издания, состоящего из четырех частей:

- 1) классификационная часть, состоящая из логико-семантических структур тем;
- 2) описание дефиниций ключевых понятий;

3) идеографическая часть словаря, которая представлена словарными понятийными статьями, отражающими логико-семантические парадигматические и синтагматические отношения;

4) алфавитный указатель слов.

Данная структура словаря может быть дополнена энциклопедической частью, которая позволяет решить задачу контекстной информации [Чайникова Г. Р., 2013: 187].

На наш взгляд, терминологический словарь тезаурусного типа на основе вышеуказанных структур будет эффективным средством обучения иностранному языку в техническом вузе и будет способствовать созданию у обучающегося целостной картины понятий изучаемой предметной области.

Представление такой иерархической структуры в электронном виде является наиболее эффективным средством обучения иноязычной терминологии в техническом вузе. Существующие онлайн-словари (Мультитран, АBBYY Lingvo и др.) не предоставляют в полной мере необходимой экстралингвистической информации, которая позволила бы пользователю на должном уровне понимать значение термина и его взаимоотношение с другими терминами области. Создание электронных словарей – тезаурусов по различным, в том числе и узким, областям науки и техники позволит значительно улучшить качество подготовки высококвалифицированных специалистов.

В контексте данной диссертационной работы следует уделить внимание процессу формирования иноязычного профессионального тезауруса у студентов-билингвов. В этой связи рассмотрим структуру ментального лексикона билингвов. Как известно, ментальный лексикон представляет собой «хранилище» представлений о мире и является частью языковой способности личности. Лексиконы отдельных языков в сознании билингва находятся в тесной взаимосвязи друг с другом и в постоянном взаимодействии. Новые слова и отношения в лексиконе того или иного языка устанавливаются посредством сопоставления и реорганизации уже существующих структур (Н. И. Имедадзе, А. А. Залевская, И. Г. Овчинникова и др.). Ментальный лексикон, сформированный

на основе родного языка, рассматривается в качестве матрицы соединения новых связей.

При изучении иностранного языка значения иноязычных лексических единиц первоначально ассоциируются непосредственно с планом содержания лексем родного языка. Именно через родной язык отбирается и оценивается новая информация, которая впоследствии переструктурируется на понятийный и привычный языковой код.

Известно, что соотнесение нового иноязычного слова с ранее усвоенным материалом положительно влияет на его запоминание, то есть вовлечение иноязычного слова в ассоциативные связи различных типов [Залевская А. А., 1990].

Ассоциация, представляя собой закономерно проявляющуюся связь между отдельными фактами, предметами, событиями или явлениями, отраженными в сознании человека, и, собственно, сам ассоциативный процесс, являющийся произвольной формой мыслительной деятельности обучающихся, позволяют обнаружить существенные резервы повышения эффективности процесса обучения иностранному языку. Следует отметить, что изучение стратегии ассоциативного поведения субъектов образовательного процесса в родном языке и ее влияния на изучаемый язык является одной из первостепенных задач в преподавании иностранных языков.

Процесс выявления новых ассоциативных связей считается индивидуальным и зависит от сформированности цельной картины мира – общего тезауруса личности. Чем богаче его профессиональный тезаурус, тем больше возможностей увидеть и познать посредством иностранного языка. Поэтому в обнаружении ассоциативных связей слов определенной предметной области для учебных целей следует привлекать студентов старших курсов, у которых в определенной степени сформирован профессиональный тезаурус на родном языке. Существует также мнение о том, что на восприятие иноязычных слов и их идентификацию в сознании испытуемых влияет уровень образования индивида [Мягкова Е. Ю., 1996]. Так, если студент не знает значения термина какой-либо

специальности, то в таком случае возможны следующие его действия: а) откажется давать ассоциации; б) будет искать к стимульному слову какое-либо известное слово по созвучию; в) даст его общеупотребительное значение. Поэтому в обучении иностранному языку в техническом вузе необходимо давать ассоциации к новым словам, исходя из кругозора обучающихся и их жизненного опыта.

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что формирование иноязычного профессионального тезауруса у студентов-билингвов происходит на базе уже сформированной структуры на родном языке. Поэтому новые знания профессионального характера необходимо ассоциировать с уже сформированными на родном языке, таким образом, ассоциации становятся связующим звеном осмысленного и принятого человеком понятия и иноязычной лексической единицы, выражающей это понятие (от концепта к знаку). В связи с этим следует переходить к работе над конкретным концептом на иностранном языке только после его предварительного выстраивания на родном языке.

Важность предоставления нового концепта на родном (доминирующем) языке студента также обоснована результатами анкетирования по выявлению билингвизма среди студенческой среды (см. 1.1). На вопрос «На каком языке вам удобнее получать информацию (учеба, СМИ, интернет-ресурсы, кино)?» получили следующие ответы: «на якутском языке» – 42,5%, «на русском языке» – 53,3%, «на том и другом языке» – 4,2%. Исходя из данных ответов, мы пришли к выводу о включении перевода новых слов на родной язык обучающегося, чтобы сократить когнитивную и лингвистическую нагрузку при изучении незнакомого контента на иностранном языке. Иными словами, ассоциации интенсифицируют процесс освоения студентами-билингвами понятийно-терминологического аппарата технических дисциплин.

Подводя итоги данного параграфа нашего исследования, мы можем констатировать важность иноязычного профессионального тезауруса в процессе профессионального обучения иностранному языку. Иноязычный профессиональный тезаурус как система профессионально значимых иноязычных

понятий, связанных с будущей профессией обучающегося, становится основой в обучении студентов-билингвов языку специальности. Тезаурус-словарь как эффективное средство организации совокупности понятий той или иной профессиональной области знаний позволяет представить и систематизировать терминологию определенной предметной области и отражает возможные взаимоотношения и взаимозависимости между лексическими единицами.

Выводы по главе I

1. Проведен междисциплинарный анализ понятия «многоязычие (билингвизм, двуязычие)», в результате анализа выявлены основные типы билингвизма. Рассмотрены особенности многоязычия в Республике Саха (Якутия), а именно якутско-русское двуязычие, которое является результатом контакта якутской и русской культур.

2. Проведено анкетирование среди студентов Политехнического института (филиала) Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова в г. Мирном с целью выявления типа билингвизма в студенческой среде. В результате выявлено, что в условиях естественного билингвизма доминирует субординативный вид, где среди студентов преобладает якутский язык; совместная повседневная жизнь якутов и русских выявляет контактный вид билингвизма; рождение уже в многоязычной республике подразумевает организованный вид билингвизма, а использование русского языка только при общении с друзьями и институте предполагает неорганизованный вид. В ходе наблюдения за речевыми механизмами студентов-билингвов во время учебных занятий выделены рецептивный, репродуктивный, продуктивный, смешанный и опосредованный типы билингвизма.

3. Проанализирован модернизированный ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», а именно содержание универсальных компетенций, в которых отражены требования к результатам освоения образовательных программ. В рамках дисциплины «Иностранный язык» формируются две универсальные компетенции, развивающие способности к деловой коммуникации как на родном, так и на иностранном языках. Таким образом, целью дисциплины «Иностранный язык» в техническом вузе является обучение иноязычной профессиональной коммуникации.

4. Выделены следующие основные компоненты в структуре профессионально ориентированного обучения иностранному языку: подходы (лично ориентированный, коммуникативный, компетентностный,

контекстный), принципы (психолого-педагогические, лингводидактические, методические), цели, содержание, технологии, средства обучения и контрольно-оценочный компоненты. Выявлена целесообразность использования образовательных технологий «Английский для специальных целей» – ESP и предметно-языкового интегрированного обучения – CLIL в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

5. Иноязычный профессиональный тезаурус рассматривается как основной компонент содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов-билингвов в виде информационно-знаниевой основы предметной области, с одной стороны, и словаря – с другой. Выявлены пути формирования иноязычного профессионального тезауруса у студентов-билингвов. Чем более системно развит иноязычный профессиональный тезаурус, тем выше будет его обучающий потенциал, соответственно, эффективнее иноязычная профессиональная коммуникация.

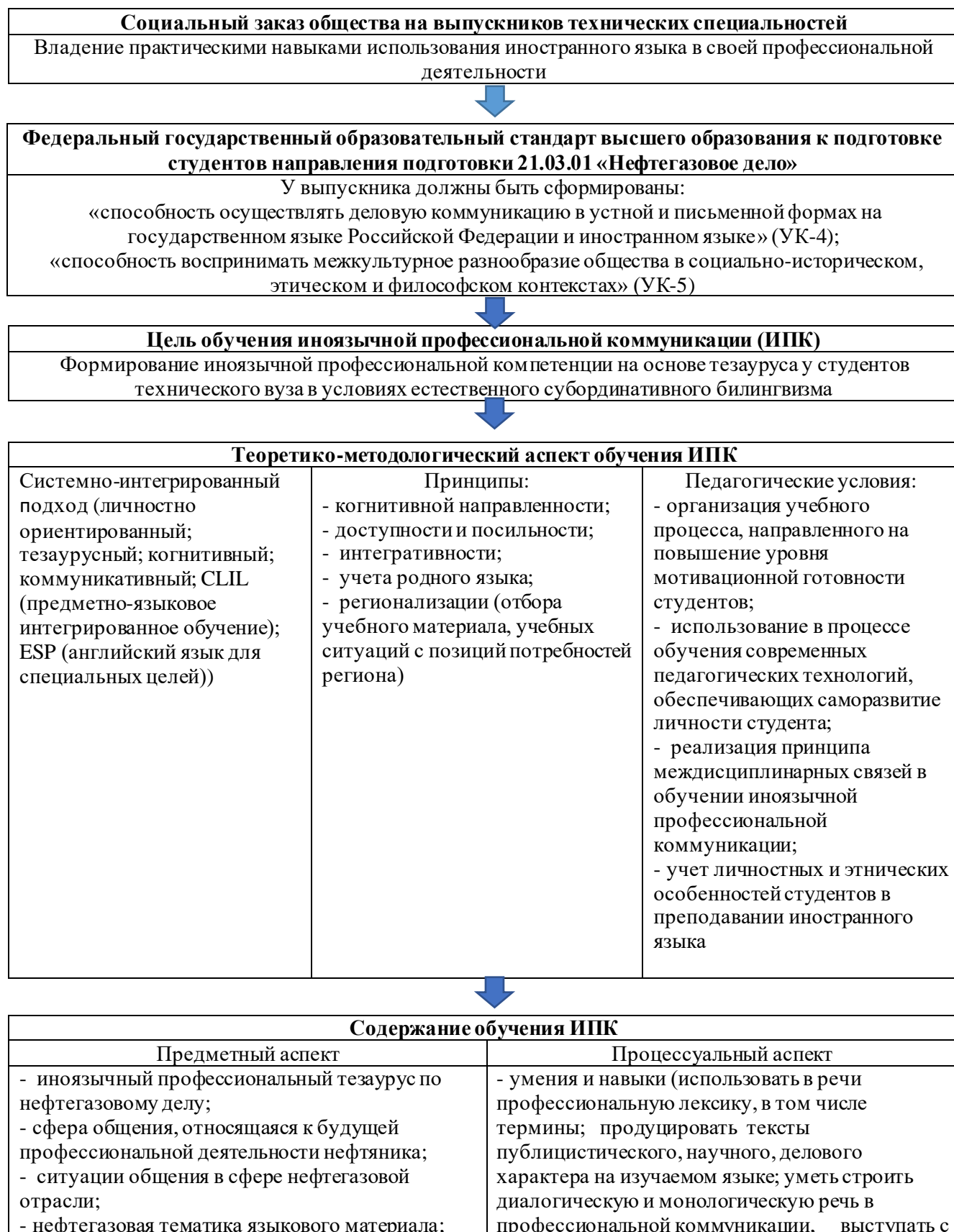
ГЛАВА II УЧЕБНЫЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ ТЕЗАУРУСНОГО ТИПА КАК ЛИЧНОСТНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

2.1 Модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма

В данном параграфе рассматривается разработанная нами модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма. В основе модели обучения лежит системно-структурный подход, предложенный И. Л. Бим.

Анализ ряда научных исследований по профессионально ориентированному обучению иностранному языку показал наличие достаточного количества моделей обучения иностранному языку в неязыковых вузах (Л. Е. Алексеева, А. Р. Нурудтинова, О. Н. Хаустов, Л. А. Хохленкова и др.). Модель обучения рассматривается как сложная система, состоящая из множества взаимосвязанных и иерархически зависимых друг от друга компонентов. В большинстве работ структурными элементами модели обучения являются целевой, мотивационный, содержательный, процессуальный и контрольно-оценочный компоненты. Данная структура легла в основу предлагаемой нами модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации, которая спроектирована с учетом социального заказа общества на выпускника технического вуза. Целевая установка обучения в неязыковом вузе ориентирована на формирование способностей к деловой коммуникации (ФГОС ВО 3++, УК-4). Сформулированная цель, в свою очередь, определила подходы, принципы, содержание, технологию и методы обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного терминологического словаря тезаурусного типа. Представим разработанную модель обучения в схеме 1.

*Модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе
тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма*



<ul style="list-style-type: none"> - профессионально ориентированные тексты (тексты из учебников по английскому языку для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело» зарубежных авторов, статьи из англоязычных нефтегазовых журналов, статьи, интервью на англоязычных сайтах мировых нефтегазовых компаний); - языковые единицы (термины) 	докладом или презентацией; читать и переводить профессионально ориентированные тексты публицистического, научного, общественно-политического характера; распознавать нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка; осуществлять поиск информации, сопоставлять ее, сравнивать, группировать, систематизировать; работать в группе; использовать трехязычный терминологический словарь; пользоваться приемами семантизации слова на основе словообразовательных элементов, с приведением синонимов или антонимов, на основе контекста; составлять ассоциативные диаграммы, семантические поля к ключевым словам нефтегазовой тематики)
---	---



Методы обучения	Средства обучения
<ul style="list-style-type: none"> - коммуникативные методы (деловая игра, ролевая игра); - метод проектов 	<ul style="list-style-type: none"> - учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа; - система упражнений с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа; - учебное пособие; - информационно-коммуникационные технологии



Результат обучения ИПК
Повышение у студентов технического вуза уровня развития умений эффективно действовать на изучаемом языке в ситуациях профессионального общения, в том числе с носителями изучаемого языка

Представленная модель ориентирована на обучение иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза на основе профессионального тезауруса в условиях естественного субординативного билингвизма. Рассмотрим компоненты модели подробнее.

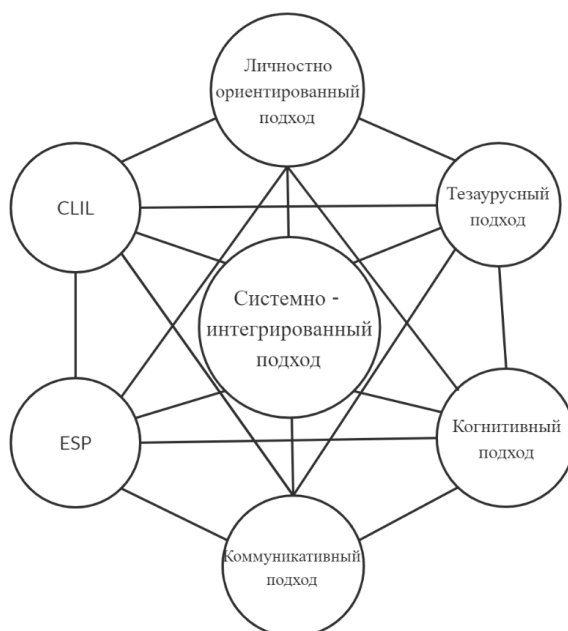
Цель обучения заключается в формировании умений и навыков иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса у студентов технического вуза в условиях естественного субординативного билингвизма. Реализация основной цели в образовательном процессе осуществляется во взаимосвязи образовательной, развивающей, практической и воспитательной целей.

Образовательная цель обучения иноязычной профессиональной коммуникации направлена на развитие умений самостоятельно конструировать знания и на расширение кругозора за счет работы с разными источниками для поиска информации. Развивающая цель обучения предполагает повышение мотивации к изучению языка специальности. Данная цель формирует способность к самообразованию, самоанализу, самореализации. Реализация практической цели заключается в овладении всеми четырьмя видами речевой деятельности в обучении иноязычной профессиональной коммуникации, а в итоге в формировании иноязычной профессиональной компетенции. Воспитательная цель обучения подразумевает формирование и развитие личности будущего специалиста за счет и на основе формирования умений иноязычной профессиональной коммуникации в ходе взаимодействия студентов и преподавателя в учебном процессе.

Субординативное пространство, в котором происходит реализация выявленной цели, позволяет организовать обучение иноязычной профессиональной коммуникации на основе системно-интегративного подхода, включающего в себя личностно ориентированный, тезаурусный, когнитивный и коммуникативный подходы с учетом региональных особенностей (схема 2).

Схема 2

Системно-интегрированный подход



Антропоцентрическая парадигма современной методики обучения иностранным языкам направлена на формирование личности обучающегося, организацию условий для его самореализации и развития как в социальной, так и в профессиональной сфере. В этой связи на первый план выходит личностно ориентированный подход к обучению. В нашем случае иноязычное обучение ориентировано на личность студента-билингва. Тезаурусный подход к обучению иноязычной профессиональной коммуникации будущих нефтяников способствует формированию иноязычного профессионального тезауруса как совокупности знаний нефтегазовой отрасли, при этом в учебном процессе следует использовать терминологический словарь тезаурусного типа как структурированной формы профессионального тезауруса. Когнитивный подход заключается в освоении профессиональных концептов родной и иноязычной культур, фоновых знаний о нефтегазовой промышленности страны изучаемого языка. Коммуникативный подход предполагает обучение видам речевой деятельности как средству профессиональной коммуникации, ориентируясь на вектор движения мысли от родного языка к иностранному языку, иногда без переходного (русского) языка.

Выполнение социального заказа общества на выпускников технических вузов и реализация универсальных компетенций, указанных в стандарте, осуществляется в рамках профессионально ориентированного обучения иностранному языку. Однако следует отметить, что интеграция в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации подходов CLIL (предметно-языковое интегрированное обучение) и ESP (английский язык для специальных целей) обладает рядом перспектив для осуществления вышеуказанной цели обучения.

При разработке данной модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации мы опираемся на следующие общедидактические и методические **принципы обучения:**

1. *Принцип когнитивной направленности.* Металингвистическое сознание «естественных» билингвов (А. В. Щепилова), то есть их способность к абстрактно-логическим операциям, таким как сопоставление, обобщение,

интерпретация, осуществляемых с несколькими языковыми системами, обуславливает применение принципа когнитивной направленности в организации учебного процесса. В соответствии с указанным принципом процесс овладения иностранным языком представляет собой исследовательский и даже экспериментаторский процесс открытия языка. В частности, у обучающихся-билингвов формируются когнитивные способности и умения, такие как умение сравнивать языковые явления, делать выводы на основе сходств или различий семантического плана, умения систематизировать тот или иной языковой материал, умения догадываться по контексту и т. д. В результате обучающийся, опираясь на свой лингвистический опыт в якутском и русском языках, может сформировать свое представление о языковой системе иностранного языка (в нашем случае английского).

2. *Принцип доступности и посильности.* Большинство студентов политехнического института поступают с начальной базой иностранного языка (английского языка), в том числе в связи с тем, что в некоторых школах английский язык не преподается, а отдельные студенты являются выпускниками школ с углубленным изучением английского языка. В таких условиях обучение иностранным языкам в вузе должно соответствовать индивидуальным способностям студентов по темпу, уровню усвоения и реальному опыту изучения предметов. Трудности, с которыми сталкиваются студенты в обучении иностранному языку, должны быть преодолимыми. Применение принципа доступности и посильности в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического профиля подразумевает использование комментариев, разъяснений трудного языкового материала и предметного содержания.

3. *Принцип интегративности* заключается в интеграции знаний из различных предметных дисциплин, которые способствуют развитию профессиональных и профессионально-коммуникативных умений и навыков. На основе данного принципа происходит междисциплинарное взаимодействие иностранного языка и профильных дисциплин, в результате чего у студента

формируется знание профессиональных дисциплин и одновременно развивается иноязычная компетенция. В контексте нашего исследования дисциплина «Иностранный язык» по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» опирается на содержание таких учебных дисциплин, как «Основы нефтегазового промыслового дела», «Геология нефти и газа», «Химия нефти и газа», «Оборудование и строительство нефтяных и газовых месторождений», и на результаты учебно-ознакомительной практики на месторождении, где студенты получают исчерпывающую информацию обо всех этапах добычи нефти и газа и последующей переработке углеводородного сырья.

4. *Принцип учета родного языка* при овладении иностранным языком (принцип доминирующего языка). У студента-билингва усвоение нового языка основывается на знаниях, сформированных на родном языке. В связи с этим для эффективности усвоения иностранного языка следует устанавливать в сознании билингва прочные связи между иноязычным словом и его эквивалентом на родном языке. По словам И. А. Зимней, данное обстоятельство, с одной стороны, «затормаживает сохранение иноязычного слова в памяти обучающегося, а с другой – подтверждает необходимость опираться на речевой опыт обучающихся на родном языке» [Зимняя И. А., 1991: 46]. В качестве примера приведем сходства в якутском и английском языках на фонетическом уровне: наличие дифтонгов в обоих языках, наличие носовых/придыхательных согласных, схожесть отдельных интонационных моделей. Эти явления облегчают в определенной степени процесс овладения иностранным языком.

5. *Принцип регионализации (принцип отбора учебного материала, учебных ситуаций с позиций потребностей региона)*. В отношении нефтегазоносности территория Республики Саха (Якутия) является одним из перспективных регионов России. В настоящее время, основываясь на опыте зарубежных нефтегазовых компаний, добыча нефти в республике ведется четырьмя недропользователями с девяти месторождений, добыча природного газа и газового конденсата ведется четырьмя недропользователями с пяти месторождений. В рамках республиканского проекта «Местные кадры – в

промышленность» с 2017 г. повысилось трудоустройство местных жителей на промышленные предприятия, в частности нефтегазовые. Этот проект разработан в целях формирования благоприятных условий для трудоустройства местных трудовых кадров на промышленные предприятия республики, обеспечение занятости и трудовой мобильности населения Якутии. Выпускники базовой кафедры «Нефтегазовое дело» трудоустраиваются в нефтегазовых предприятиях, расположенных на территории Республики Саха (Якутия), например в ООО «Таас-Юряхнефтегаздобыча», ЗАО «Иреляхнефть», «АЛРОСА-Газ», ОАО «Сахатранснефтегаз», ООО «Ленск-Газ» и т. д. При этом в нефтегазовых предприятиях требуются специалисты со знанием иностранного языка (английского). В проанализированных учебных пособиях по английскому для нефтегазовой промышленности основное внимание уделяется отбору и обучению специальной лексике, характерной профессиональной сфере, с использованием соответствующих грамматических структур. Между тем при отборе учебного материала не учитывается специфика региона с интенсивно развивающейся нефтегазовой промышленностью. Это отражается в тематике, выборе учебных ситуаций, текстов и т. д.

Рассмотрим далее **содержание обучения** иноязычной профессиональной коммуникации. Выделение компонентного состава содержания обучения в нашем исследовании обусловлено необходимостью формирования иноязычного профессионального тезауруса. Так, рассмотрим возможности предметного аспекта содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации в неязыковом вузе. Предметный аспект обучения ИПК имеет профессиональную направленность и базируется на содержании профильных неязыковых дисциплин, которые изучают студенты-нефтяники.

Для того чтобы оптимально определить компонентный состав содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе, следует обратиться к *сферам общения*, относящимся к будущей профессиональной деятельности выпускников. По мнению И. И. Халеевой, сферы общения как «социокоммуникативные образования являются исходным

фактором, определяющим формирование сфер использования языка» [Халеева И. И., 1989: 90]. На основе этого автор предлагает выделить четыре макросферы речевого общения, в которых реализуются соответствующие типы речи:

- 1) специальная речь, используемая прикладной и технической наукой, реализуется прежде всего в сфере производственной деятельности;
- 2) разговорная или обиходная речь находит свое отражение в сфере быта;
- 3) художественная и научная речь охватывает сферу культурологии;
- 4) общественно-политическая речь – в сфере общественно-политической (социальной) деятельности [там же: 91].

Выделенная четырехчленная типология макросфер общения позволяет определить спектр деятельности будущего специалиста и обеспечить через обучение его эффективное участие в межкультурной коммуникации. В то же время нельзя рассматривать эти макросферы изолированно друг от друга, они, как и текстовая деятельность, характеризуются взаимопереходами и взаимовлияниями [там же: 91].

Исходя из этого, в обучении иноязычной профессиональной коммуникации основой является непосредственно сфера производственной деятельности (в настоящем исследовании – нефтегазовая сфера), а также специальная речь, употребляемая в этой профессиональной сфере.

Следующим предметным компонентом содержания обучения является *ситуация общения*, определяемая как «совокупность речевых и неречевых условий» (А. А. Леонтьев), в которых протекает непосредственно устное или письменное общение [Гальскова Н. Д., 2018: 77].

В процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации необходимо применять различные методы и формы обучения, погружающие обучающихся в профессиональную языковую среду. Помимо интеграций предметных знаний следует организовать решения коммуникативных задач на основе ситуаций профессиональной коммуникации [Крылов Э. Г., 2018]. В этой связи будет уместным говорить о важности ситуации общения в профессиональной коммуникации будущего специалиста.

В методике преподавания иностранным языкам под ситуацией общения понимается «совокупность обстоятельств реальной действительности, того фона, на котором разворачиваются какие-то события, действия, причем обстоятельства должны служить стимулом к речевому действию» [Пассов Е. И., 1989: 51]. При этом Е. И. Пассов отмечает наиболее значимой в ситуации систему взаимоотношений. Исходная ситуация при обучении иноязычной речи описывает систему взаимоотношений говорящих и побуждает их к речи. Исходя из этого, ситуация «есть динамичная система взаимоотношений двух (и более) субъектов, отраженная в их сознании, порождающая потребность к целенаправленной деятельности в решении речемыслительных задач и питающая эту деятельность» [там же: 23].

В профессионально ориентированном обучении иностранному языку необходимо приобщить студентов к профессиональной специфике наиболее типичных ситуаций общения в сфере их будущей деятельности (например, для студентов-нефтяников релеванты ситуации устных приказов на буровой вышке, обсуждения во время переработки нефтепродуктов и т. д.). Как отметил английский методист А. Хорнби, язык нужен в определенных ситуациях, именно поэтому они и должны стать исходным моментом обучения, причем эти ситуации могут и должны быть предвосхищены в классе [Hornby A.: 103]. Иными словами, одним из основных задач в обучении иностранному языку в техническом вузе является воспроизведение в учебном процессе конкретных ситуаций профессионального общения, с которыми может иметь дело выпускник [Евдокимова М. Г., 2017: 88]. Именно этим вызвано повышение интереса к проектным и близким к ним методам/технологиям обучения, которые дают возможность смоделировать в учебных условиях контексты профессиональной деятельности и общения.

Сфера и ситуации общения определяют совокупность *тем*, составляющих предмет обсуждения и восприятия. Тема понимается достаточно обобщенно, то есть как предметная область, как обобщенное наименование широкого фрагмента действительности. Конкретизация тематики в неязыковых вузах зависит от

профиля вуза. Так, в техническом вузе студенты направления «Нефтегазовое дело» согласно рабочей программе дисциплины «Иностранный язык» должны усвоить темы о нефтегазовой промышленности в целом, о структуре нефтедобывающего предприятия, геологоразведочных работах по поиску нефтяных/газовых месторождений, о бурении скважин, добыче нефти и газа, переработке нефтепродуктов, транспортировке нефти и газа, о продаже готовых нефтепродуктов и газа и об обеспечении безопасности производства. В результате проектирования курса обучения английскому языку мы выделяем восемь основных тем:

1. Тема «Oil and Gas Industry (Нефтегазовая промышленность)»;
2. Тема «Oil corporation (Нефтяная корпорация)»;
3. Тема «Exploration (Геологоразведочные работы)»;
4. Тема «Oil and gas extraction (Добыча нефти и газа)»;
5. Тема «Refinement / Processing (Переработка нефти) »;
6. Тема «Transportation (Транспортировка)»;
7. Тема «Selling (Продажа)»;
8. Тема «Safety of production (Обеспечение безопасности)».

Совокупность практических знаний, профессиональный опыт, формируемый во время профессионально ориентированных учебных, производственных практик, а также теоретические знания, полученные из различных профессионально ориентированных текстов в широком смысле этого слова, формируют тезаурус будущего специалиста [Медведева Л. Г., 2008]. Исходя из этого, следует отметить важность профессионально ориентированных текстов в формировании иноязычного профессионального тезауруса у будущих нефтяников. В методике преподавания иностранных языков текст рассматривается как «продукт речевого высказывания, содержащий необходимую для передачи информацию, организованную в смысловое и структурное единство определенного языкового уровня» [Гальскова Н. Д., 2009].

Как известно, на основе иноязычных аутентичных текстов у студентов формируются умения смысловой обработки информации. Кроме того,

иноязычные тексты позволяют создать основу, необходимую для порождения собственного текста в различных видах профессионально ориентированного иноязычного общения. Иноязычные тексты выполняют учебную и познавательную функции, которые должны коррелировать в процессе обучения, однако познавательная функция таких текстов должна выходить на первый план. Это означает, что иноязычные тексты выполняют задачу предоставления профессионально важной информации. Следует также отметить, что тексты должны быть не только профессионально направленными и информационно ценными, они должны представлять собой образцы разных стилей и жанров: научный (научная статья, научные доклады, аннотации), официально-деловой (стандарт, руководство пользователя), публицистический (статья, интервью).

Следует отметить, что аутентичные тексты профессиональной направленности коррелируют с коммуникативным подходом в современной методике обучения иностранным языкам. Аутентичные тексты – это тексты, продуцируемые носителями языка для носителей языка, иными словами, «собственно оригинальные тексты, создаваемые для реальных условий, а не для учебной ситуации» [Халеева И. И., 1989: 193]. Следовательно, именно аутентичные тексты, составленные носителями языка, являются качественными как по содержанию, так и по стилю.

Таким образом, в процессе профессионально ориентированного обучения иностранному языку тексты являются основными источниками информации по специальности и способствуют формированию иноязычного профессионального тезауруса у студентов технического вуза.

Языковые единицы, являясь основным компонентом предметного аспекта содержания обучения, играют важную роль в формировании у студентов иноязычных знаний, навыков и умений осуществлять общение. Основными средствами осуществления профессионального общения являются термины. Для правильного определения понятий, выраженных термином, нужно знать ту область науки или техники, к которой относится данная терминология. В учебном процессе термин следует учить не изолированно от окружающих его слов и

контекста, а как лексическую единицу, за которой закреплено конкретное техническое значение, при этом нужно знать, что термин может менять свое содержание в зависимости от предметной области [Пронина Р. Ф., 1986: 8].

Процессуальный аспект содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации включает в себя умения и навыки оперирования вышеперечисленными компонентами предметного аспекта, которые способствуют эффективному взаимодействию партнеров в сфере профессиональной деятельности с использованием иностранного языка как в устной, так и письменной формах.

Методы обучения, привлекаемые в реализации предлагаемой модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации, направлены на развитие личности будущего специалиста и получение качественных профессиональных знаний, навыков для дальнейшей иноязычной профессиональной коммуникации. Среди таких методов мы выделяем:

1. *Коммуникативный метод*, в результате использования которого основные языковые навыки развиваются равномерно в процессе живого общения (И. Л. Бим, Е. И. Пассов). Использование данного метода обеспечивает устную речевую практику, развитие коммуникативных умений диалогической и монологической речи и умений аудирования и адекватной реакции в процессе иноязычного профессионального общения. В нашем случае коммуникативными методами обучения выступают ролевая игра, дискуссии, деловая игра и языковые игры.

2. *Метод проектов* основан на концепции развивающего обучения, где большое значение уделяется повышению интеллектуального потенциала личности. Данный метод считается одним из основных личностно ориентированных методов, направленных на самообразование (И. Л. Бим, И. А. Зимняя, А. А. Леонтьев, Р. П. Мильруд, А. А. Миролубов, Е. И. Пассов, Е. С. Полат, Г. В. Рогова). Как показал опыт, участие студентов в разработке трехязычного терминологического словаря тезаурусного типа способствует повышению интереса к предмету и активизации внутренних мотивов студентов к

изучению иностранного языка. Создание словаря как личностно образовательного продукта делает процесс овладения студентами иностранным языком личностно значимым и мотивированным для каждого из них.

Созданный нами учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа наряду с учебниками и учебными пособиями по английскому языку по нефтегазовой сфере становится основным **средством обучения**. Под средством обучения понимается материальное средство, служащее внедрению целей и содержания обучения в практику [И. Л. Бим, 1988: 95]. Также в число средств обучения иноязычной профессиональной коммуникации входит система упражнений, направленная на формирование иноязычного профессионального тезауруса у студентов технического вуза в условиях субординативного билингвизма с поэтапным применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Как известно, система образования учитывает достижения технического прогресса. В теории и практике обучения выявлены дидактические возможности новых мультимедийных технологий и интернет-технологий. Что касается области обучения иностранным языкам, то разработаны различные аспекты применения информационно-коммуникационных технологий для развития у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенции: обучения ИЯ в образовательной системе Moodle, Wiki-технологии, использование подкастов, социальных сетей т. д. Внедрение в учебный процесс электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело» имеет инновационный характер в развитии системы профессионально ориентированного обучения иностранным языкам, использование его в обучении позволяет разнообразить формы работы и сделать учебный процесс интересным и запоминающимся для студентов. Технология создания и применения учебного терминологического словаря тезаурусного типа представлена в следующем параграфе нашего исследования.

Важным моментом в обучении является оценивание уровня владения иностранным языком. Так, механизм оценивания уровня сформированности

умений иноязычного профессионального общения и результатов обучения строится на основе принципов валидности (соответствия поставленной цели), надежности, сочетания традиционных и инновационных методов оценки и объективности, а также механизм оценивания включает в себя оценочные средства и дескрипторы.

Учитывая предпосылки обучения ИЯ в техническом вузе в условиях естественного субординативного билингвизма в Республике Саха (Якутия), уровень владения обучающихся иностранным языком, выявленный нами в результате анкетирования будущих абитуриентов (параграф 1.2), а также собственный многолетний педагогический опыт работы в техническом вузе, мы выделяем три уровня владения иностранным языком, которые основываются, в свою очередь, на Общеввропейской шкале уровней владения иностранными языками (CEFR), примерной программе дисциплины «Иностранный язык» для неязыковых вузов и факультетов:

1. Минимальный уровень – Pre–A1, показывает, что обучающийся еще не владеет способностью самостоятельно побуждать иноязычную речь, опирается на словарь и формульные выражения.

2. Базовый уровень – A1–A2+, позволяет осуществлять профессиональную коммуникацию на английском языке, но общение ограничено хорошо знакомыми темами этого уровня. На базовом уровне обучающийся понимает предложения и часто используемые выражения, а также основное содержание несложных аутентичных профессионально ориентированных текстов.

3. Повышенный уровень – A2+–B1+, предполагает готовность обучающегося общаться с носителями изучаемого языка на знакомые темы. Данный уровень позволяет студенту читать и понимать основное содержание аутентичных профессионально ориентированных текстов разного стиля и жанра на знакомые темы, писать письма и эссе по своей профессиональной области.

Оценка степени сформированности результатов обучения, как указано выше, осуществляется с помощью оценочных средств, которые распределяются

по таким категориям, как знать, уметь и владеть. Соотнесение результатов обучения и оценочных средств представлено в таблице 4:

Таблица 4

Соотнесение результатов обучения и оценочных средств

Результаты обучения	Оценочные средства
Знание лексики, грамматики и фонетики изучаемого языка. Знание терминов и понятий, употребляемых в профессиональной коммуникации. Знание специфики письменной и устной речи на иностранном языке. Знание основ и правил деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке.	Тест. Диктант
Умение применять на практике профессиональную лексику (термины). Умение верно и ясно строить устную и письменную речь на изучаемом языке. Умение создавать тексты публицистического, научного, делового характера на изучаемом языке. Умение самостоятельно подготовиться к публичному выступлению с докладом, презентацией. Умение обсуждать проблемные деловые ситуации. Умение оценивать полученную информацию. Умение выражать собственное мнение/суждение	Написание эссе, ролевая игра, case study
Владение средствами диалогической и монологической речи в профессиональной коммуникации. Владение навыками чтения и перевода профессионально-ориентированного текста публицистического, научного, общественно-политического характера	Проектная деятельность, дискуссия, деловая игра, ролевая игра

Индикаторы и дескрипторы оценки достижения результатов обучения ИЯ можно представить в виде таблицы 5:

Таблица 5

Индикаторы и дескрипторы оценки достижения результатов обучения иноязычной профессиональной коммуникации

Результаты обучения	Уровень освоения	Дескрипторы
Знание лексики, грамматики и фонетики изучаемого языка. Знание терминов и понятий, употребляемых в профессиональной коммуникации. Знание специфики письменной и устной речи на иностранном языке. Знание основ и правил деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке. Умение применять на практике профессиональную лексику (термины). Умение верно и ясно строить устную и письменную речь на изучаемом языке. Умение создавать тексты публицистического, научного, делового характера на изучаемом языке.	Минимальный уровень (Pre-A1):	Аудирование
		Понимает короткие, простые вопросы и утверждения.
		Распознает знакомые слова (термины) при условии, если они произносятся четко и медленно
		Чтение
		Переводит простые слова, фразы, иноязычные тексты с использованием словаря
		Говорение
		Составляет короткие фразы о себе (например, имя, адрес, семья, национальность).
		Задаёт и отвечает на вопросы о себе и будущей профессии, используя короткие формульные выражения
	Базовый уровень (A1 - A2+):	Письмо
		Пишет короткие фразы, чтобы дать основную информацию с использованием словаря
		Аудирование
		Воспринимает на слух и понимает конкретную информацию, представленную в несложных аутентичных профессионально ориентированных текстах по знакомым темам
		Чтение
		Понимает основное содержание несложных аутентичных научных (научные статьи, научные доклады), официально-деловых (стандартов, информационных буклетов), публицистических (статьи, интервью) текстов, блогов/веб-сайтов.
		Определяет и кратко описывает знакомые темы.
		Выделяет значимую/запрашиваемую информацию из несложных иноязычных профессионально ориентированных текстов.
		Переводит слова (термины), фразы, иноязычные профессионально-ориентированные тексты с использованием словаря
		Говорение
		Умеет вести диалог-расспрос об увиденном и прочитанном, а также диалог-обмен мнениями и диалог-интервью с соблюдением норм речевого этикета, при этом общение полностью зависит от повторения с более медленной скоростью речи, перефразирования и переспроса.
		Задаёт и отвечает на вопросы по знакомым темам, излагает свое мнение, отвечает на предложения собеседника по знакомым темам.
		Пересказывает, делает сообщения на заданную тему и выстраивает монолог (описание, повествование, рассуждение)

<p>Умение самостоятельно подготовиться к публичному выступлению с докладом, презентацией.</p> <p>Умение обсуждать проблемные деловые ситуации.</p> <p>Умение оценивать полученную информацию.</p> <p>Умение выражать собственное мнение/суждение.</p> <p>Владение средствами диалогической и монологической речи в профессиональной коммуникации.</p> <p>Владение навыками чтения и перевода профессионально-ориентированного текста публицистического, научного, общественно-политического характера.</p>	<p>Повышенный уровень (A2+ - B1+):</p>	<p>Письмо</p> <p>Заполняет простые формуляры и бланки делового характера.</p> <p>Записывает из аудиотекстов и текстов для чтения основные мысли и факты.</p> <p>Пишет электронные письма официального и личного характера.</p> <p>Составляет резюме и мотивационное письмо, необходимые для приема на работу.</p> <p>Выполняет письменные проектные задания по заданной теме</p>
		<p>Аудирование</p> <p>Воспринимает на слух и понимает аутентичные профессионально ориентированные тексты по знакомым темам</p>
		<p>Чтение</p> <p>Понимает основное содержание аутентичных научных (научные статьи, научные доклады), официально-деловых (стандартов, информационных буклетов), публицистических (статьи, интервью) текстов, блогов/веб-сайтов.</p> <p>Определяет и описывает знакомые темы.</p> <p>Выделяет значимую/запрашиваемую информацию из иноязычных профессионально-ориентированных текстов.</p> <p>Переводит слова (термины), фразы, иноязычные профессионально-ориентированные тексты с одного языка на другой</p>
		<p>Говорение</p> <p>Достаточно свободно ведет/поддерживает и заканчивает диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью, соблюдая нормы речевого этикета, при этом общение полностью зависит от повторения с более медленной скоростью речи, перефразирования и переспроса.</p> <p>Свободно и уверенно задает вопросы и отвечает на них, обменивается идеями и информацией, излагает свое мнение, отвечает на предложения собеседника по знакомым темам.</p> <p>Делает сообщения на заданную тему и выстраивает монолог (описание, повествование рассуждение).</p> <p>Вступает неподготовленным в разговор, выражает личное мнение и обменивается информацией по профессиональным темам</p>
		<p>Письмо</p> <p>Самостоятельно заполняет формуляры и бланки делового характера.</p> <p>Свободно записывает из аудиотекстов и текстов для чтения основные мысли и факты; а также ведет запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой теме.</p> <p>Пишет официальные и электронные письма.</p> <p>Оформляет резюме и мотивационное письмо, необходимые для приема на работу.</p> <p>Выполняет письменные проектные задания</p>

Итак, предложенная нами модель обучения представляет собой путь формирования профессионального иноязычного тезауруса у студентов технического вуза, а также правильный выбор преподавателем приемов обучения ИЯ, способствует преодолению межъязыковой интерференции у студентов-билингвов при обучении иностранному языку. При этом важную роль играет составленный нами учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа для студентов нефтегазового дела.

2.2 Технология создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов нефтегазового дела

Данный параграф посвящен описанию технологии создания личностного образовательного продукта, а именно трехязычного учебного терминологического словаря тезаурусного типа, как практико ориентированного, учебно-справочного продукта в обучении иноязычной профессиональной коммуникации.

Под технологией понимается «система взаимосвязанных действий (приемов) обучающей деятельности преподавателя и учебно-познавательной деятельности студентов, направленных на решение образовательных и учебно-познавательных задач, реализующих личностные и инструментальные средства для достижения образовательных целей» [Гальскова Н. Д., 2018 : 246].

В контексте антропоцентрической парадигмы современной методики обучения иностранным языкам и продуктивного характера лингвистического образования студент становится активным и полноправным субъектом образовательного процесса, способным осваивать единую социально-культурную картину мира в ходе создания своих собственных образовательных продуктов [Коряковцева Н. Ф., 2018: 35]. Под личностным образовательным продуктом понимается «информационно-текстовой продукт исследовательского, творческого, практико ориентированного, учебно-справочного характера, а также

усвоенные учащимся способы (приемы) учебно-познавательной деятельности, обеспечивающие его самостоятельную работу» [Гальскова Н. Д., 2018: 247].

Технология создания учебного терминологического словаря тезаурусного типа включает в себя сочетание нескольких последовательно применяемых действий, представленных в нижеследующей схеме:

Схема 3

Технология создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа



Рассмотрим технологию создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа более подробно.

Целью создания учебного терминологического словаря как личностного образовательного продукта является развитие индивидуально мотивированного отношения студента к собственному образованию, его уровню и качеству, а также приобретение навыков самостоятельной работы с большими объемами информации по специальности, умений отбирать нужную информацию из разных источников, анализировать полученную информацию и делать аргументированные выводы. В ходе работы по созданию словаря происходит личностное развитие студента за счет познавательного, ценностно ориентированного опыта, опыта взаимодействия и самореализации.

Исходя из вышесказанного, перед началом создания словаря преподавателю необходимо выявить уровень мотивационной готовности студентов к образовательной деятельности в целом и изучению иностранного языка в частности, а также установить уровень заинтересованности студентов в изучении иностранного языка по специальности.

В процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации в техническом вузе первоочередную роль играют мотивационные ориентации студентов. Мотивация – это запускающий механизм, задающий направленность и активность деятельности студентов, поэтому необходимо формирование положительной мотивации к обучению иностранному языку студентов технического профиля. Обзор исследований характера мотивационной направленности студентов при изучении иностранного языка (М. П. Гришаев, И. А. Зимняя, А. Н. Леонтьев, А. А., Леонтьев и др.) показал связь между успешностью учебной деятельности и выявленными мотивационными ориентациями студентов (чем выше мотивация обучающихся, тем плодотворней будет изучение иностранного языка). Следует также отметить, что высокий уровень мотивации способствует активизации таких психических процессов, как восприятие, мышление, понимание, запоминание и усвоение иноязычного материала.

Согласно психолого-педагогическим исследованиям, наибольшей побудительной силой обладает внутренняя мотивация, исходящая из самой деятельности учащегося, поэтому при обучении иностранному языку усилия преподавателя должны быть направлены на формирование и развитие данного вида мотивации.

Наше анкетирование на основе теста-опросника «Твое отношение к изучению иностранного языка в техническом вузе» проводилось в Политехническом институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения «Северо-Восточный федеральный университет» в г. Мирном (Республика Саха (Якутия)). В анкетировании участвовало 23 студента. Тест-опросник состоял из 14 вопросов открытого и закрытого типов вопросов.

В результате проверки опросника нами выявлено следующее: многие изучают иностранный язык лишь потому, что он входит в учебную программу, но они не считают, что изучение иностранного языка – это долг учащегося как члена учебной группы, института, будущего специалиста. Что касается профессионального мотива, то некоторые из студентов думают, что для чтения литературы по специальности не требуется знание иностранного языка, пессимистично относятся к возможности применения иностранного языка в будущей профессиональной деятельности.

Выявленный в результате опросника значительный уровень внешней мотивации обучающихся, то есть преобладание непознавательных мотивов, побудил нас использовать новую стратегию обучения иностранному языку по специальности, а именно: вовлечь студентов в работу по созданию личностного образовательного продукта. Данная стратегия способствует, на наш взгляд, повышению внутренней мотивации студентов, при этом мы задействуем их разнообразные умения, навыки и знания, используя активные методы обучения, раскрывающие творческий и интеллектуальный потенциал обучающихся.

Следующим шагом в разработке технологии явилось определение методов обучения для достижения поставленной цели. Как известно, метод проектов

является важным в системе личностно ориентированного образования, поскольку направлен на формирование критического и творческого мышления как приоритетного направления интеллектуального развития человека. Создание проекта как личностного образовательного продукта делает процесс овладения студентами иностранным языком личностно значимым и мотивированным для каждого из них.

Структура нашей проектной работы со студентами включала в себя следующие этапы:

- утверждение темы проекта, типа проекта, определение количества участников;
- распределение задач по группам, обсуждение с обучающимися возможных методов исследования;
- самостоятельная работа участников проекта в соответствии с групповыми исследовательскими задачами;
- проведение промежуточных обсуждений полученных данных в группах на занятиях по иностранному языку;
- презентация и защита проектов;
- коллективное обсуждение результатов проекта, проведение экспертной оценки (экспертизы с привлечением преподавателей-специалистов кафедры нефтегазового дела);
- внедрение полученных результатов в практику изучения английского языка [Миролюбов А. А., 2010: 264 – 265].

Тема студенческой проектной работы была обусловлена задачами, заявленными в настоящей диссертационной работе, и была сформулирована следующим образом: «Создание учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело»». Данная проектная работа представляла собой практико ориентированную деятельность, основной целью которой явилось создание личностно-образовательного продукта в виде терминологического

словаря тезаурусного типа на основе знакомых профессиональных знаний и ситуаций, а также в дальнейшей возможности применения полученного продукта в учебной иноязычной деятельности.

Структура разработанного нами терминологического словаря тезаурусного типа включает в себя четыре части:

- классификационная часть;
- контекстуальная часть;
- идеографическая часть;
- алфавитный указатель.

Первая часть содержит логико-семантические структуры основных тем, во второй части приводятся определения ключевых слов-понятий, третья часть представлена набором словарно-понятийных статей, а алфавитный указатель представляет собой алфавитный перечень всех знаменательных слов, входящих в состав терминов тезауруса.

Следует подчеркнуть, что создание и разработка терминологического словаря явились трудоемким процессом, требующим много времени. В нашем случае процесс создания занял весь 2017/2018 учебный год. Это связано в первую очередь с тем, что следует войти в суть каждого описываемого термина как составляющего профессиональной картины мира. Поэтому важным фактором в разработке явилось рациональное использование времени, отведенного на самостоятельную работу студентов. Самостоятельная работа студентов заключалась в работе с языковым материалом по проекту и в поиске необходимой дополнительной информации в сети Интернет. Кроме того, стимулирование студентов к самостоятельной деятельности является одним из основных подходов личностно ориентированных технологий в учебном процессе.

Известно, что эффективная организация учебного процесса зависит от знания и учета личностных особенностей студента – черт характера, темперамента, способностей, общего интеллектуального развития, интересов, мотивов, работоспособности и т. д. При обучении иностранному языку, помимо личностных особенностей студента, следует учитывать этнический компонент,

влияющий на усвоение иноязычного материала. В нашем случае этнический состав участников проектной работы состоял из студентов саха и русских. Студенты были разделены на пять групп из двух-трех человек, где один из них владел русским языком, а другой участник был носителем якутского языка (табл. 6).

Таблица 6

Распределение участников проектной работы по группам

Группа	ФИО студента	Доминирующий язык	Уровень сформированности лексико-грамматических навыков (оценка по 5 балльной шкале)
Группа 1	Студент 1	Русский (билингв)	4
	Студент 2	Русский (билингв)	2
	Студент 3	Якутский	2
Группа 2	Студент 1	Якутский	4,5
	Студент 2	Русский	2
Группа 3	Студент 1	Якутский	2
	Студент 2	Русский (билингв)	5
	Студент 3	Якутский	2
Группа 4	Студент 1	Якутский	3
	Студент 2	Якутский	2
	Студент 3	Русский	2
Группа 5	Студент 1	Якутский	2
	Студент 2	Якутский	3
	Студент 3	Русский	4

Такое разделение на группы было обусловлено результатами наблюдения за работой студентов с иноязычным профессионально ориентированным текстом. Под работой с текстом в первую очередь понимается чтение, целью которого является осмысление зрительно воспринимаемой информации, раскрытие смысловых связей, понимание информации [Миролюбов А. А., 2010: 115]. Большое внимание уделялось обучению чтению-пониманию, то есть пониманию смысла читаемого текста. Проверка понимания содержания иноязычного текста осуществлялась вспомогательным видом речевой деятельности – переводом. В последнее время, наряду с развитием современных онлайн-систем перевода, студенты быстро и легко переводят тот или иной текст, не вникая в суть содержания. Как показывает наблюдение, русскоязычные студенты могут исправлять в тексте окончания, находить синонимы к неподходящим словам, а

студенты-саха во многих случаях переводят, не исправляя грамматические или лексические ошибки на русском языке. Но это не означает, что русскоязычные студенты полностью понимают суть профессионально ориентированного текста, так как последующие задания, например ответно-вопросные, выполняются с трудом. Еще одним критерием разделения является уровень сформированности лексико-грамматических навыков студентов в английском языке, который определяется по результатам подготовленных преподавателем закрытых заданий в виде тестов с использованием техники множественного выбора.

Следующим этапом проектной работы явилось распределение задач по составлению собственно корпуса словаря:

- 1) логико-понятийный анализ аутентичных текстов по специальности и составление логико-семантической структуры темы (ЛССТ);
- 2) формирование словарных понятийных статей ведущих ключевых терминов;
- 3) подбор ключевых понятий и их дефиниций;
- 4) выявление ассоциативных связей слов в якутском языке;
- 5) составление англо-русско-якутского терминологического словаря, включающего все слова из классификационной и идеографической частей.

Решение каждой из задач сопровождалось промежуточными обсуждениями полученных данных в группах на занятиях по иностранному языку.

Основным этапом разработки терминологического словаря является отбор словарного состава для отражения тематики данной области знания. Проблема отбора лексических единиц для обучения иностранным языкам отражается в работах многих ученых (Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез, Б. А. Лapidус, Р. К. Миньяр-Белоручев, И. В. Рахманов и др.). В обучении профессиональному иностранному языку критерии отбора лексических единиц терминологического характера зависят от целей и задач обучения в плане содержания и количественного состава.

В нашей исследовательской работе при разработке словаря тезаурусного типа мы придерживались следующих критериев отбора лексических единиц:

1. Критерий достаточности, на основе которого выделяются лексические единицы, являющиеся ключевыми для сохранения и передачи информации о профессиональной деятельности будущего специалиста.

2. Критерий частотности, предполагающий включение в терминологический словарь тезаурусного типа не только терминов по специальности, но и общеупотребительную, общенаучную, общетехническую лексику и общую терминологию нефтегазовой отрасли.

3. Тематический критерий, при котором отбираются лексические единицы определенной тематики. Группировка лексических единиц по тематическому признаку осуществляется согласно темам, включенным в рабочую программу дисциплины «Иностранный язык» по направлению подготовки «Нефтегазовое дело». В процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации студенты должны усвоить темы о нефтегазовой промышленности в целом, о поиске нефтяных/газовых месторождений, бурении скважин, добычи нефти и газа, переработке нефтепродуктов, транспортировке нефти и газа, продаже готовых нефтепродуктов и газа и об обеспечении безопасности производства.

4. Интеграционный критерий, на основе которого отбираются те лексические единицы, которые относятся к профильным дисциплинам по направлению «Нефтегазовое дело». Применение данного критерия способствует отбору тех лексических единиц терминологического характера в английском языке, эквиваленты которых в русском и якутском языках постоянно используются студентами в их профессиональной учебной сфере общения.

5. Критерии лингвистического характера: критерии сочетаемости слов, многозначности, семантической ценности. В нашей работе эти критерии учитываются в составлении словарной понятийной статьи по определенным темам.

Анализ рабочих программ и примерной программы «Иностранный язык» на содержание и количественный состав лексического минимума показал, что число необходимого запаса лексического материала варьируется от 1500 до 3000

лексических единиц, из которых 1200 – 1700 лексических единиц должны быть усвоены на продуктивном уровне.

По нашему мнению, количество этих единиц должно соотноситься с качеством, ведь, как показывает практика, соблюдение «разумного» количества и «достойного» качества приведет к адекватному усвоению, закреплению и употреблению лексических единиц, обучаемыми в профессиональной коммуникации. Таким образом, преподавателю и обучающемуся следует выделять широко употребляемые ключевые слова по сфере деятельности (базу иноязычного профессионального тезауруса), которые вместе с окружающими их словами используются в иноязычной профессиональной устной и письменной коммуникации будущего специалиста.

Итак, для получения начального массива лексического минимума нами использован эмпирический метод, который представляет собой отбор лексических единиц путем обработки представленных документов. В нашем случае документами являются 66 текстов из следующих отечественных и зарубежных источников: учебное пособие «Английский для нефтяной промышленности» (авторы: Ф. А. Абдюшева, Т. В. Бребан, Д. А. Бурхай, И. О. Захарова); учебное пособие «Английский язык в нефтегазовой отрасли» (авторы: Е. П. Бочарова, П. С. Норкина, Е. Е. Руденко); учебное пособие «Petroleum I», «Petroleum II» (авторы: Virginia Evans-Jenny Dooley, Seyed Alireza Haghighat); учебно-методическое пособие по английскому языку для высших учебных заведений нефтегазового профиля «Petroleum Engineering» (авторы: Т. Д. Вавилова, Т. Л. Иванова, Н. Г. Лепешкина, Е.Ю. Симакова); учебное пособие «English for Oil industry» (авторы: Evan Frendo, David Bonamy); учебное пособие «Oil and Gas» (авторы: Lewis Lansford, D'Arcy Vallance); учебное пособие «Fossil Fuels to Products Canada» (издательство: The NEED Project).

В обработке текстов была применена корпусная технология в виде сервиса AntConc. Данный сервис является одним из специальных программ, которые разработаны для оптимизации работы с корпусами текстов. Технический функционал данного сервиса позволяет использовать его для лингвистического

анализа профессиональных (нефтегазовых) текстов, с целью создания дидактических материалов на основе полученной информации и примеров. С помощью данного корпус-менеджера нам удалось произвести поиск и подсчет различных элементов текста, анализировать частотность и контекст употребления слов и словосочетаний, получить привязанные к заданной предметной области словарные минимумы и списки устойчивых сочетаний (в том числе терминологических).

Анализ лексических минимумов учебных пособий по английскому языку в нефтегазовой отрасли позволил выделить около 5000 лексических единиц общеупотребительного, общенаучного и общетехнического характера. Общее количество лексических единиц (ЛЕ), включенных в наш терминологический словарь, составило 902 ЛЕ. Отбор лексических единиц осуществлялся нами в соответствии с вышеуказанными критериями.

Итак, выделенные нами в результате анализа иноязычных профессионально ориентированных текстов термины разбивались по основным темам, создавались их логико-семантические структуры, уточнялись иерархические отношения терминов. Также при выделении терминов учитывались интегрированные знания из разных областей, профессиональные интересы. В результате проектной работы нами было выбрано девять тем: «*Oil and Gas Industry*», «*Oil corporation*», «*Exploration*», «*Extraction*», «*Drilling*», «*Refinement*», «*Transportation*», «*Selling*», «*Safety*». Выделенные темы включают в себя ту терминологию, которая наиболее употребительна и значима в нефтегазовой отрасли и способствуют формированию иноязычного профессионального тезауруса, необходимого при иноязычной коммуникации в профессиональной деятельности будущих нефтяников.

Приведем в качестве примера конечную логико-семантическую структуру темы «*Oil and Gas Industry*» на русском и английском языках, где основные этапы нефтегазовой деятельности разделены на специальные блоки. Как показывает наш опыт, студентам бывает сложно перевести на русский язык термины *upstream* и *downstream*, так как эти термины были введены англо-американскими

нефтегазовыми компаниями, которые разделяют всю нефтегазовую промышленность на секторы (блоки). Весь путь нефти от поиска месторождений до бензоколонки представляется как нисходящий поток, где операции по поиску и разработке месторождений находятся в самом начале, то есть вверху цепочки, отсюда название *upstream* (*up* – верх, *stream* – поток (англ. яз.)). А все, что относится к переработке и сбыту первичного продукта, полученного на стадии *upstream*, вплоть до выдачи готового продукта потребителю называют *downstream* (*down* – вниз, *stream* – поток (англ. яз.)). Таким образом, студентам визуально становится ясна вся схема нефтегазовой отрасли, что, в свою очередь, позволяет легко ориентироваться в иноязычных текстах и запомнить ключевые термины английского языка (рис. 2).



Рис. 2. Логико-семантическая структура темы «Oil and Gas Industry»

Систему знаний нефтегазовой отрасли можно представить во внешнем плане в виде логико-семантической структуры темы, которая способствует формированию этих знаний и терминологической базы в сознании обучающегося. Их дальнейшая реализация осуществляется в процессе чтения профессионально

ориентированных, аутентичных текстов. Формирование терминологического аппарата позволит студенту воспринимать, осмысливать, понимать и извлекать информацию, а также использовать эту информацию в собственном высказывании при решении коммуникативных задач в процессе иноязычной профессиональной коммуникации.

Следующий шаг при составлении собственно корпуса терминологического словаря тезаурусного типа состоит в формировании словарных понятийных статей (СПС) ключевых слов, выделенных в нефтегазовой сфере. Словарно-понятийная статья является центральной в корпусе терминологического словаря тезаурусного типа. Здесь вокруг каждого понятия сгруппирована вся относящаяся к нему лексика, то есть словарно-понятийная статья представляет собой семантическое поле. Для составления СПС использовались вышеупомянутые учебные пособия, энциклопедии, справочники, электронные ресурсы, так как СПС представляет собой смешанную информационную основу иноязычной речевой деятельности. Словарно-понятийная статья отражает взаимосвязи и отношения лексических средств, существующих в реалиях нефтегазовой отрасли и в этом смысле, выступает важным способом систематизации лексики. Серова Т. С. утверждает, что «освоение потенциального окружения ключевого термина дает возможность полнее раскрыть содержание читаемого текста и более точно выразить мысль в процессе формулирования собственного высказывания. Чем большее число отношений выявлено, тем полнее раскрытие содержания ключевого термина, обозначающего понятие, и тем успешнее усвоение лексики» [Серова Т. С., 2015].

При составлении СПС студентам необходимо было выделить парадигматические и синтагматические отношения ключевых терминов в текстах. На уровне парадигматики в качестве основных семантических отношений мы использовали родо-видовые отношения, которые как известно, основываются на принципе иерархии. Кроме того, мы учитывали синонимические связи слов, а также связь «часть – целое». Отношения на уровне синтагматики обуславливались связью предметов и объективной действительностью. На

примере нефтегазового дела мы выделили следующие: действие – субъект действия; действие – инструмент; действие – цель; действие – проблема; предмет – свойство; предмет – расположение.

Например, для разработки СПС «Drilling» студентам необходимо было выполнить следующие задания:

- 1) прочитать и перевести тексты по теме бурения скважин (тексты «The Rig», «Jobs on Oil Rig» из учебного пособия «Английский для нефтяной промышленности», авторы: Ф.А. Абдюшева, Т.В. Бребан, Д.А. Бурхай, И.О. Захарова; тексты «The Drilling Processes», «New Drilling Technology», «Drilling Problems» из учебного пособия «Petroleum I», «Petroleum II», авторы: Virginia Evans-Jenny Dooley, Seyed Alireza Haghighat);
- 2) выделить из текста глаголы с узкоспециальным значением;
- 3) подобрать синонимы к словам *drilling* и *бурение*;
- 4) найти в тексте основные части буровой установки/типы скважин/объекты/место работы;
- 5) найти в текстах и интернет-ресурсах основные профессии по бурению;
- 6) указать основные проблемы, возникающие во время бурения скважин.

Таким образом, в конце каждого раздела словарно-понятийные статьи представлены в виде семантического поля, ядром которых является основное понятие, например «*Drilling*».

При обсуждении словарно-понятийных статей нами был применен метод экспертной оценки. Экспертное оценивание представляет собой процедуру получения оценки результатов исследования на основе мнения специалистов с целью принятия решения, осуществления выбора [Орлов А. И., 2002]. Известно, что преподаватели иностранного языка встречаются с трудностями в изложении содержания профильных тем на иностранном языке. Преподавателям приходится работать с дополнительной литературой по профессиональным дисциплинам, искать аутентичные тексты в сети Интернет для ознакомления студентов с опытом работы зарубежных компаний, иными словами, преподаватель занимается интенсивной самоподготовкой.

В этой связи для проверки достоверности предлагаемых терминов и понятий в словарно-понятийных статьях были приглашены эксперты в лице преподавателей базовой кафедры нефтегазового дела МПТИ (ф) СВФУ. Экспертная комиссия оценивала полноту словарно-понятийных статей, правильность выбора терминов, их распределения по разделам. Наиболее употребительные термины в нефтегазовой сфере были включены в основные словарные-понятийные статьи, а термины, которые вызвали сомнения у экспертов, были исключены.

В результате по теме «Drilling» была составлена следующая схема (рис. 3):



Рис. 3. Словарно-понятийная статья «Drilling»

Следующей задачей в процессе составления словаря явился подбор ключевых понятий и дефиниций, иными словами, составление глоссария, главной функцией которого является раскрытие значения термина. Дефиниции к

ключевым словам нефтегазовой отрасли подбирались при составлении ЛССТ и СПС посредством сопоставления выделенных дефиниций в различных англо- и русскоязычных источниках предметной области. Проведенный студентами анализ дефиниций выявил сходство определений в зарубежных и отечественных источниках (справочниках, энциклопедиях, сайтах), а также сходство некоторых родовых понятий и ряд отличительных черт в объеме определений. В целях исследования были отобраны дефиниции, отражающие в полной мере признаки ключевого понятия. В результате обсуждений в группах студентов было выделено в конечном итоге 45 ключевых терминов нефтегазовой отрасли для включения их в глоссарий. Все выделенные ключевые понятия являются безэквивалентными в якутском языке, поэтому их определения были даны способом краткого описательного перевода.

Алфавитный указатель слов формировался в течение всей работы, студенты составляли словари лексических минимумов с целью последующего включения их в общий англо-русско-якутский терминологический словарь.

Важной особенностью нашего исследования является его ориентация на студентов-билингвов, а именно на студентов-саха. Принимая во внимание принцип учета родного языка при обучении иноязычной профессиональной коммуникации, мы опираемся на русский и якутский языки. В этой связи в алфавитном указателе была добавлена третья колонка под названием «Sakha/Якутский язык». Рассматриваемые нами три языка – английский, русский и якутский – представляют собой различные типы из традиционной классификации языков. В частности, якутский язык относится к агглютинативным языкам, а русский и английский языки – к флективным. В этой связи в процессе обучения иноязычной профессиональной лексике в условиях якутско-русского билингвизма выявляются объективные трудности, которые мы разделяем на два вида: межъязыковые и внутриязыковые.

Межъязыковые трудности:

1. Безэквивалентность лексики в контактирующих языках. Под безэквивалентной лексикой понимаются «лексические единицы (слова и

устойчивые словосочетания), которые не имеют ни полных, ни частичных эквивалентов среди лексических единиц другого языка» [Нелюбин Л. Л., 2008: 24]. Подавляющее количество безэквивалентных терминов нефтегазовой сферы переводится на русский язык с помощью: калькирования (дословного перевода), например *anticlinal trap* – *антиклинальная ловушка*, описательного перевода, например *coalescence* – *коалесценция, соединение нефтяных капель эмульсии*, или транслитерации, например *avtag* – *автаг*, *avtur* – *автур*. Что касается якутского языка, то все нефтегазовые термины переведены с помощью вышеназванных способов. Данное явление понимаем как результат исторического развития нефтегазовой отрасли в Якутии, так как нефтегазовая промышленность как таковая появилась только в середине XX в., а бурное развитие началось около 15 лет назад.

2. Несовпадение объема значений слова в якутском, русском, английском языках, которое связано с многозначностью слов в контактирующих языках, например, слово *ключ* в Толковом словаре русского языка С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведова имеет шесть значений, слово *key* в английском языке согласно толкованию Oxford Advanced Learner's Dictionary имеет семь значений, а в Большом толковом словаре якутского языка слово *кулуус* имеет четыре значения. Как утверждает Н. И. Иванова, объективная трудность в оперировании многозначным словом обусловлена недостаточной упорядоченностью значений в лексиконе билингва. Поскольку изолированное иноязычное слово воспринимается чаще всего в своем основном значении. Это обстоятельство объясняет факт использования в речи билингва наиболее устойчивых, частотных и привычных вариантов [Иванова Н. И., 2002].

3. Заимствования из разных языков слов одной лексической парадигмы. Заимствования в профессиональной сфере могут быть обусловлены интернационализацией языков науки, в частности в формировании русской терминологии нефтедобычи встречается широкое использование заимствованных слов и калек, например кокс (англ.), коллектор (англ.), превентор (англ.) и др. В якутский язык заимствованная лексика в большинстве случаев, попадает при

посреднической роли русского языка, например, *rock* (англ.) – порода (русс.) – *боруода* (якут.), *helicopter* (англ.) – вертолет (русс.) – *бөртөлүөт* (якут.) и др.

4. Лексическая сочетаемость, приводящая к языковой интерференции. Родной язык студентами-саха используется как основа для продуцирования русской речи, и студенты допускают ошибки, связанные с опорой на произвольно выбранные и изолированные значения, что проявляется в нарушении лексической сочетаемости. Наиболее трудными для студентов являются те случаи, когда значение родного слова шире, чем известное им значение русского слова. Например, в якутском языке глагол, соответствующий русскому «идти» («бар» якут.) имеет большую семантическую емкость и широкую сочетаемость. Поэтому часто отмечаются ошибки, связанные как с межъязыковой, так и с внутриязыковой интерференцией: *он ушел в другой город (кيني атын куоракка барбыта)*.

Внутриязыковые трудности:

1. Расхождение понятий в специальных фонах (непонятных сведениях специального характера). Под лексическим фоном понимается вся совокупность обыденному языковому сознанию сведений, относящихся к слову. Важным фактом является то, что тематические связи слова производны от лексического фона слова, а не от лексического понятия, и именно лексический фон ответственен за синтаксическую сочетаемость слова [Верещагин Е. М., 1990: 45], например, слово *rock* в английской геологии и *порода* в русском языке.

Итак, выявленные межъязыковые и внутриязыковые трудности легли в основу использования ассоциаций при обучении иноязычной профессиональной лексике студентов-саха. С учетом жизненного опыта, кругозора и уровня образования студентов был проведен свободный ассоциативный эксперимент на выявление ассоциаций на сложных безэквивалентных терминах на якутском языке с окружающей действительностью и с последующим включением их в англо-русско-якутский словарь. Участниками эксперимента стали студенты-саха второго курса обучения. Как правило, свободный ассоциативный эксперимент фиксирует первую реакцию на слово-стимул, но в нашем случае мы давали

студентам время на раздумье и на подбор подходящего ассоциата. Например, на слово-стимул «wellbore/скважина» подбирались такие ассоциаты, как «дьаама (яма)»; «диринг (глубокий)», «сири дьөлөн (бурить землю)», «хачайдааһын (качать)»; «сир анныттын неби хостоон таһаарарга наадалаах (нужен для добычи нефти)». По результатам данного свободного ассоциативного эксперимента мы выявили следующие идентификационные модели:

- опознание значения стимула через реакцию, называющую обозначаемого стимулом действия (сири дьөлөн (бурить землю), хачайдааһын (качать));
- идентификация значения стимула через характеристику (диринг (глубокий));
- объяснение стимула через мотивирующее слово (дьаама (яма));
- дефиниция значения стимула в качестве ассоциативной реакции (сир анныттын неби хостоон таһаарарга наадалаах (нужен для добычи нефти)).
- опознание значения стимула через название субъекта, подразумевающего действие. Данная модель распространена при опознании профессий (бурильщик – үлэһит, буурдааччы, нефть хостооччу).

Выявленные по данным идентификационным моделям ассоциаты являются вспомогательными средствами при запоминании ключевых нефтегазовых терминов английского языка и при выполнении упражнений на основе разработанного словаря. Родной (якутский) язык наряду с русским и английским языками используется для интенсификации процесса овладения знаниями профессиональных дисциплин. Исходя из этого, целесообразно было включить ассоциативные связи терминов в алфавитный указатель терминологического словаря.

Итак, результаты проектной работы со студентами по созданию англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа позволяют сделать выводы о том, что предлагаемая технология:

- стимулирует мотивацию изучения иностранного языка, так как в ходе работы над созданием словаря у студентов значительно повысился интерес к дисциплине «Иностранный язык». Обладая базовыми знаниями по своей специальности, они чувствовали себя ответственными участниками образовательного процесса;
- активизирует познавательную деятельность студентов, следовательно, повышает качество их знаний по нефтегазовому делу;
- влияет на лучшее усвоение изучаемого материала, так как студенты много времени уделяют работе с аутентичными иноязычными текстами, энциклопедиями, словарями;
- отредактированный учебный терминологический словарь тезаурусного типа является полезным средством обучения иноязычной профессиональной лексике.

Следующей важной задачей исследовательской работы явилось непосредственно создание электронной версии разработанного корпуса терминологического словаря тезаурусного типа. Для реализации данной задачи были привлечены студенты направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и их научный руководитель. Создание электронного терминологического словаря тезаурусного типа началось с разработки программы для ЭВМ. Программа была разработана с помощью языка Delphi 7 с собственным кодом. Так как словарь разрабатывался с нуля, студентам нужно было объяснить, какие блоки информации должны быть представлены, как они должны быть связаны друг с другом. В итоге мы получили оффлайн-словарь с компактным экраным интерфейсом, который работает по следующему алгоритму:

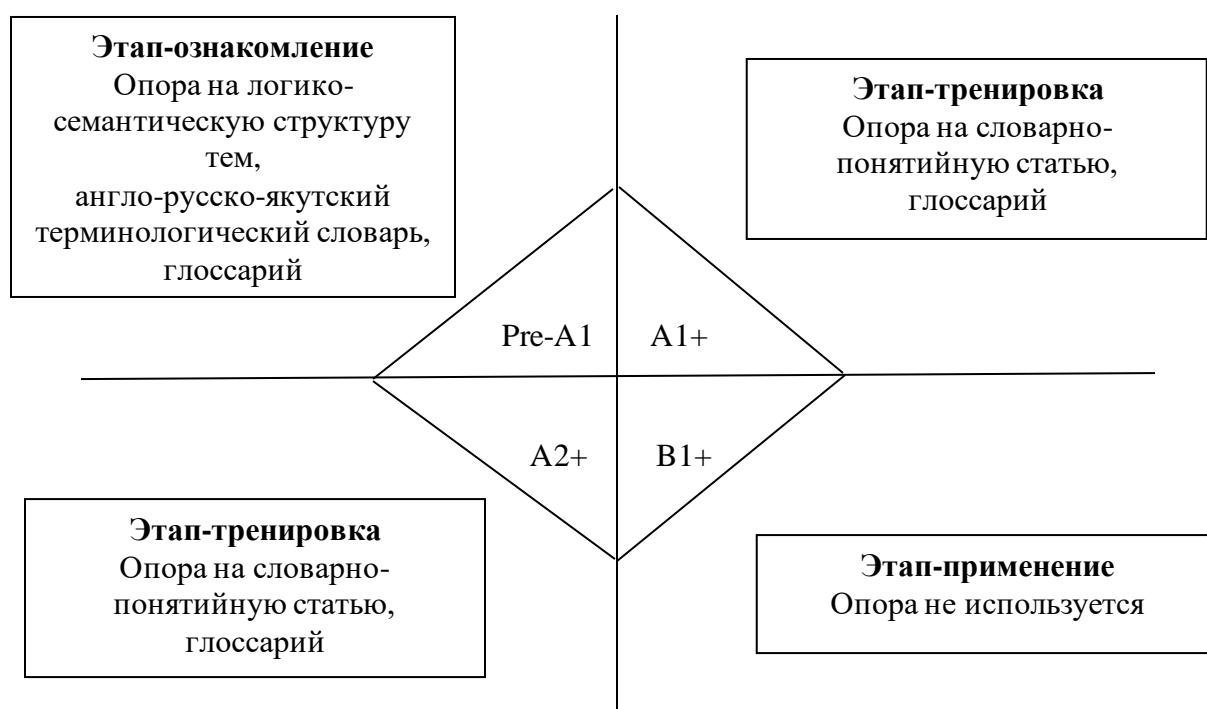
- при нажатии на кнопку «Логико-семантические структуры тем» в окне с информацией появляется список тем, состоящий из 8 пунктов, при выборе каждого из пунктов открывается изображение с соответствующей схемой;
- при нажатии на кнопку «Словарные понятийные статьи» алгоритм работы программы повторяет предыдущий пункт, а именно – из предложенного списка выбирается пункт и открывается соответствующее изображение со схемой;

- при нажатии на кнопку «Глоссарий» открывается список терминов, при выборе каждого термина открывается отдельное окно, которое состоит из трех блоков с определением термина на трех языках. На этом окне также присутствует кнопка «назад», которая закрывает окно с определениями и возвращает на основное меню;
- при нажатии на кнопку «Англо-русско-якутский словарь» сбоку от кнопки открывается дополнительное окно выбора языка. После выбора одного из языков открывается отдельное окно со списком терминов на том языке, который был выбран, и двумя блоками, где будет отображаться перевод термина на другие два языка. В этом окне также присутствует кнопка «назад», которая закрывает окно и возвращает в основное меню.

Данный учебный терминологический словарь тезаурусного типа также представляет собой понятийно ориентированную терминологическую базу данных, которая выступает в качестве средства структурной организации информации в базах знаний, позволяя оперативно отслеживать взаимосвязи терминов. Достоинством терминологической базы данных является простота использования зафиксированной в ней понятийной системы для моделирования развития человеческих знаний.

Обучение иноязычной профессиональной коммуникации с применением электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа строится на основе двухфазной коммуникативной модели Дж. Камминса и включает в себя три этапа: ознакомление, тренировка, применение. Наглядно это можно представить в виде нижеследующей схемы:

*Поэтапное использование учебного англо-русско-якутского
терминологического словаря тезаурусного типа*



Первый этап, соответствующий квадранту 1, заключается в ознакомлении обучающихся с новыми словами, работе над их формами, значением и употреблением. На этапе ознакомления родной язык становится языком-посредником. Он связывает новое иноязычное слово с предыдущими знаниями на родном языке. Установление связей с предыдущими знаниями является важной частью процесса «посредничества». Новые термины даются на родном языке путем их сравнения, описывания, соотношения с тем, что студент уже знает.

Второй этап включает в себя квадранты 2 и 3. На этом этапе используются несложные аутентичные тексты профессиональной направленности, студенты выполняют задания с опорой на словарно-понятийную статью и глоссарий.

Третий этап (квадрант 4) заключается в применении полученных знаний в иноязычной речи, при этом говорящий относительно самостоятелен в выборе коммуникативных задач, опоры на этом этапе не используются.

Итак, мы предлагаем систему разработанных нами упражнений с использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря

тезаурусного типа, которая легла в основу учебного пособия «Английский язык для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело»».

Упражнения с использованием логико-семантической структуры темы, англо-русско-якутского терминологического словаря и глоссария

Упражнения этапа ознакомления представляют собой прежде всего языковые упражнения, направленные на осознание формы и значения нового слова. Так, мы предлагаем четыре типа упражнений с использованием англо-русско-якутского терминологического словаря и глоссария:

- 1) словообразовательные;
- 2) с опорой на родной язык;
- 3) парадигматические;
- 4) ассоциативно-метафорические.

Приведем примеры возможных формулировок упражнений по типам:

1) Словообразовательные упражнения:

- определите значение слова, опираясь на известный корень/аффиксы;
- найдите в тексте термины-словосочетания типа: N+N, Adj+N, Adj+Adj;
- вставьте пропущенные буквы или буквосочетания;
- выпишите из текста слова по определенным признакам (с префиксами, суффиксами, сложные слова);
- с помощью дефиниций определите слово и вставьте в них пропущенные буквы и др.

Упражнения данного типа позволяют студентам получить знание о структуре слова и способах словопроизводства, о морфологическом строении терминов, а также способствуют обогащению словарного запаса обучающихся.

2) Упражнения с опорой на родной язык:

- найдите в тексте слова с общим корнем в иностранном и родном языках;
- соотнесите звуки в английском и якутском языках;
- догадайтесь о значении слов, сходных с русскими, и проверьте точность догадки по словарю и др.

Сопоставление явлений родного и иностранного языков важен при

обучении грамматической стороне речи, особенно на этапе презентации нового грамматического материала.

В контексте нашего исследования можно выделить некоторые сходства якутского и английского языков на фонетическом уровне. В якутском и английском языках различаются долгота и краткость гласных звуков, например баар – есть, бар – иди; үүт (молоко) – үт (толкай); [po:t] – порт; гавань; [pot] – горшок, банка; sheep [ʃi:p] – овца, ship [ʃip] – корабль. Такие звуки как [ə-æ], [дз-dz], [h-h], [ə-ə:], [ң-н] присущи обоим языкам. Следующее сходство наблюдается в наличии дифтонгов в якутском языке: иэ, ыа, уо, үө, например *иэччэх, өһүө*. Если в английском языке существует 8 дифтонгов [ei, ai, au, ou, oi, uə, eə, iə], то в русском языке дифтонгов нет.

Немаловажную значимость имеет тот факт, что английский язык сочетает черты и флективного, и агглютинативного языков. Сходства агглютинации выявляются в следующих примерах:

Якутский язык	Английский язык
Суффиксы существительных	
буурдаа – буурдаа <u>һын</u> (бурить – бурение)	to drill – drill <u>ing</u>
үлэлээ – үлэ <u>һит</u> (работать – рабочий)	to work – work <u>er</u>
Суффиксы прилагательных	
кыһыл – кыһыл <u>лыны</u> (красный – красноватый)	red – redd <u>ish</u>
Суффиксы наречий	
түргэн – түргэн <u>ник</u> (быстрый – быстро)	quick – quick <u>ly</u>
сэрэхтээх – сэрэхтээх <u>тик</u> (осторожный – осторожно)	careful – careful <u>ly</u>

Сходства агглютинации могут способствовать в объяснении грамматического правила – словообразования, которое является ключевым в обучении иноязычной профессиональной терминологии.

Следующий признак сходства проявляется в функциях морфемы прошедшего времени глагола, например, русск. -л, -ла, -ли в глаголе *ответил*,

ответила, ответили; в англ. *-ed* в глаголе *drilled* и *-t* в глаголе *sent*; в якутск. *-лим*, *-лин*, *-лэ* в глаголе *кэллим* (я пришел), *кэлин* (ты пришел), *кэллэ* (он пришел, она пришла).

На начальном этапе обучения ИЯ значительную роль играет сопоставление лексических единиц, которое правомерно должно снижаться с увеличением продолжительности обучения и накоплением языкового опыта [Миролюбов А. А., 2010]. При этом надо иметь в виду, что обнаружение сходств позволяет студентам быстро увеличить лексикон обучающегося в иностранном языке, что, в свою очередь, способствует расширению профессионального тезауруса.

В нашей исследовательской работе большой интерес вызывает метофоричность нефтегазовых терминов в английском языке. Метафоричный перенос в контексте «профессиональной субкультуры» имеет большое значение. Употребление метафор является частым случаем в контексте нефтегазовой отрасли. И. С. Рогова, рассматривая исторический аспект метафор данной отрасли, пишет, что «незнание иностранных языков компенсировалось языковой изобретательностью первых нефтяников. Общеупотребительные слова родного языка образно переосмысливались для обозначения новых явлений, инструментов, выполняемой работы и тех, кто эту работу выполнял» [Рогова И. С., 2008: 149]. В английской нефтегазовой терминологии большое распространение получили:

1) антропоморфные метафоры (*boss* – столбчатая или штокообразная структура; *deadman* – анкерный столб; *derrick man* – верховой рабочий (на буровой вышке); *doctor* – устройство устранения дефектов; *field man* – промысловик; *maiden* – месторождение, не введенное в разработку);

2) зооморфные метафоры (*dogleg* – резкое искривление ствола скважины; *fish* – оставленный в скважине предмет; *mousehole* – шурф под однотрубку; *pig* – скребок для чистки труб; *whale* – фонтанирующая скважина и др.);

3) метафоры-соматизмы (*arm* – кронштейн распорной колонки (для установки перфоратора); *dead leg* – тупик (трубопровода); *head* – напор; давление столба жидкости; давление газа; *well mouth* – устье скважины и др.);

4) метафоры-биосемизмы (*cloud point* – температура помутнения; *dead rock* – пустая порода; *dry hole* – непродуктивная скважина; *tree (Christmas tree)* – фонтанная арматура; *winter sludge* – низкотемпературный осадок и др.);

5) метафоры, связанные с предметами быта (*dagger* – рукоятка бура; *inset* – армированный; со вставленными алмазами; *oil and gas window* – зона нефтегазообразования; *paddle bit* – плоское расширяющее долото и др.);

6) метафоры, связанные с семейными отношениями (*gas family* – группа нефтяных газов: метан, этан, пропан, бутан; *mother water* – маточный раствор, жидкость для промывания нефтепродукта и др.);

7) метафоры, связанные с элементами одежды (*gas cap* – газовая шапка; *shoe* – башмак обсадной колонны; *drill collar* – воротник бура и др.);

8) метафоры, связанные с социальными явлениями (*abort* – нарушение нормального хода; аварийное прекращение; *dead time* – время простоя; *death* – авария, выход из строя; *life line* – спасательный трос и др.);

9) метафоры, происшедшие от названий продуктов питания (*macaroni* – насосно-компрессорная труба малого размера; *spaghetti* – трубы для трубопровода малого диаметра; *fruit* – несинхронная импульсивная взаимная помеха и др.).

В якутском языке метафоры активно используются в повседневной речи, также они являются важными средствами формирования научных терминов, о чем свидетельствуют двуязычные отраслевые терминологические словари. На основе анализа лингвистической литературы, двуязычных терминологических словарей и собственного наблюдения выделяем следующие метафоры, относящиеся к нефтегазовой отрасли:

1) метафоры-соматизмы (*турба төбөтө* (*төбө* – голова) – конец трубы; *скважина атаба* (*атах* – нога) – основание скважины; *көбүс куорпус* (*көбүс* – спина) – статор; *сүрэх тимиэрэ* (*сүрэх* – сердце) – вращательная часть); *массыына хараба* (*харах* – глаз) – фара машины; *долоту тиистэрэ* (*тиис* – зуб) – зубцы долота и др.);

2) метафоры-биосемизмы (*тэрилтэ салаата* (салаа – ветвь, ветка; лист) – отдел предприятия; *хас да лабаалардаах арматура* (лабаа – ветвь, ветка) – фонтанная арматура и др.)

3) метафоры, связанные с семейными отношениями (*сиэн хампаанньа* (сиэн – внук) – дочерняя компания, *аба дойду хампаанньалара* (аба – отец) – отечественные компании и др.)

Вышеупомянутые метафоры можно использовать при презентации нового лексического материала в рамках следующего типа упражнений.

3) Ассоциативно-метафорические:

- догадайтесь о значении слова, используя ассоциативно-метафорическую карту;
- соотнесите картинки-метафоры с определением;
- соотнесите новое слово с уже знакомым вам словом и др.

Итак, выполнение данных упражнений направлено на закрепление лексического материала, формирование лексических и произносительных навыков, расширение ассоциативно-вербальной сети и развитие метафорического, ассоциативно-образного мышления. В результате образы, складывающиеся в процессе восприятия, со временем становятся основой продуктивной деятельности.

4) Парадигматические:

- подберите антонимы к приведенным словам, образуйте антонимические пары;
- подберите к данным словам синонимы;
- замените выделенные глаголы синонимами, используя вокабуляр;
- поместите абзацы в правильном порядке;
- дополните семантическое поле к словосочетанию, например «Fishing jobs»; и др.

Упражнения данного типа направлены на осознание лексического значения слова, способствуют выработке у обучающихся умения правильно употреблять

синонимы и антонимы в речи в зависимости от характера и цели высказывания, а также нацелены на активизацию словаря обучающихся.

Упражнения с использованием словарно-понятийных статей и глоссария

На этапе тренировки мы используем условно-речевые упражнения, нацеленные на формирование у обучающихся синтагматических связей слов, включенных в словарно-понятийную статью, а также упражнения на описание ключевых слов-понятий. Примеры упражнений с использованием словарно-понятийных статей и глоссария представлены ниже.

Синтагматические:

- соотнесите профессию (например, бурильщик) с местом работы, орудием труда, действиями...;
- составьте как можно больше предложений из набора слов;
- раскройте скобки в предложениях, используя подходящее по тексту слово или словосочетание в соответствующей форме;
- замените в предложениях универсальный глагол «делать» глаголами с более конкретными значениями в соответствии с контекстом;
- составьте вопросы к тексту;
- посмотрите на картинки и назовите все изображенные вещи, опишите их и скажите, как вы их используете;
- переведите текст, используя слова из словарно-понятийной статьи;
- выберите два любых слова, которые должны иметь как можно меньше общего. Постарайтесь построить ассоциацию, которая бы соединила эти два слова. Например, *rabbit* и *pipe*, элементом, дополняющим ассоциативный ряд, будет слово «*device*»;
- создайте интеллект-карту, например для изображения фразового глагола, по определенной лексической теме и др.

В результате чтения иноязычных аутентичных текстов по нефтегазовой промышленности у обучающихся формируются способности к восприятию, осмыслению, выделению лексических средств и пониманию извлекаемой из текста информации с последующим совершением речевого поступка с

использованием выделенных лексических средств. Упражнения данного типа позволяют формировать связи ключевых слов-понятий в синтагматике.

Упражнения с использованием дефиниций:

- соотнесите, например, меры измерения с определениями;
- подберите к дефинициям подходящие слова из текста;
- сопоставьте картинки (нефтяной вышки) с их описаниями;
- опишите на английском языке процесс (например, «*Refinement*»);
- посмотрите на картинку и опишите ситуацию. Кто эти люди? О чем они говорят?
- посмотрите на картинку. Что там изображено? Когда вам нужен этот инструмент? и др.

Коммуникативные упражнения

Третий этап обучения иноязычной профессиональной коммуникации состоит из речевых упражнений, которые осуществляются в рамках коммуникативного и проектного методов. Речевые упражнения способствуют развитию речевого умения и всего его качества. Речевое умение, то есть способность говорящего управлять своей деятельностью в процессе общения, обладает следующими качествами: целенаправленность, динамичность, продуктивность и самостоятельность. К типологическим признакам относятся: 1) наличие стратегии говорящего оказать влияние на слушателя, собеседника; 2) воспитание речевой активности говорящего, то есть психологической готовности субъекта стать участником общения; 3) актуализация взаимоотношений участников общения – обеспечение естественной ситуативности, мотивированности; 4) обеспечение вербального и структурного разнообразия речевого материала [Царькова В. Б., 1980]. Примеры формулировок упражнений с опорой на логико-семантическую структуру тем:

- вы являетесь участниками дискуссии по теме «*Environmental Safety*», сформулируйте ваши мысли по этому вопросу, имеются ли проблемы загрязнения окружающей среды газодобывающими компаниями в вашем регионе?

- найдите информацию об известных нефтяных компаниях и подготовьте презентацию в PowerPoint;
- напишите эссе на тему «*My future profession*»;
- представьте, что вы собираетесь участвовать в конференции «*International Oil and Gas Forum*». Заполните заявку участника конференции;
- подготовьте доклад с использованием презентации в PowerPoint по теме конференции «*International Oil and Gas Forum*» (1600 печатных знаков) и др.

Коммуникативные задачи (функциональная единица коммуникативного акта), используемые на уровне речевых упражнений, способствуют развитию и совершенствованию умений верно и ясно строить устную и письменную речь на изучаемом языке, самостоятельно анализировать, применять изученный материал в конкретных условиях и новых языковых ситуациях, оценивать полученную информацию.

Таким образом, поэтапное выполнение упражнений на основе учебного англо-русско-якутского словаря тезаурусного типа побуждает к развитию мыслительных и познавательных способностей (знание, понимание, анализ, синтез, оценка) обучающихся.

В результате привлечения студентов к составлению терминологического словаря, они получают собственные, авторские выводы в рамках конкретной темы, а преподаватель получает выводы и результаты в области преподавания той или иной образовательной дисциплины.

2.3 Анализ и результаты опытно-экспериментального обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза

В данном параграфе представим результаты проверки эффективности разработанной нами модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов по направлению подготовки «Нефтегазовое дело».

Данная модель обучения прошла апробацию в Политехническом институте (филиале) ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова» в г. Мирном в 2018/2019 учебном году. Опытнo-экспериментальное обучение проводилось с участием студентов первого курса направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» в количестве 22 студентов. Проверка обучения осуществлялась внутри одной выбранной для эксперимента подгруппы студентов в составе 11 студентов, вторая же группа представляла собой контрольную группу из 11 студентов, которая была нам необходима для сравнения результатов исследования. В контрольной группе обучение английскому языку проходило в соответствии с действующей учебной программой в традиционной форме, а в экспериментальной группе – с использованием разработанных нами упражнений и заданий, выполнение которых сопровождалось непосредственным применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Реализация опытнo-экспериментального обучения (ОЭО) заключалась в последовательном проведении четырех этапов:

- 1) подготовительного;
- 2) предэкспериментального;
- 3) формирующего;
- 4) постэкспериментального (табл. 7).

Таблица 7

Содержание опытнo-экспериментальной работы

№	Этапы	Сроки проведения	Содержание
1.	Подготовительный	Ноябрь – декабрь 2018 г.	постановка цели и задач ОЭО; постановка гипотезы ОЭО; составление программы обучения, подготовка необходимых учебных материалов; установка электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа на компьютерах лингафонного кабинета; уточнение сроков и количества испытуемых студентов в ЭГ и КГ; пэтапное планирование занятий с опорой на учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа

2.	Предэкспериментальный	Январь 2019 г.	ознакомление студентов с целью и задачами проводимого эксперимента; распределение студентов по группам; проведение занятий со студентами групп, участвующих в ОЭО с целью определения исходного уровня сформированности умений иноязычного профессионального общения в целом; анализ полученных результатов; математическая обработка данных
3.	Формирующий	Февраль – май 2019 г.	организация процесса обучения в соответствии с разработанной моделью обучения иноязычной профессиональной коммуникации; мониторинг результатов работы; уточнение компонентов модели обучения, при необходимости внесение корректив
4.	Постэкспериментальный	Июнь 2019 г.	формулирование выводов о динамике развития умений иноязычного профессионального общения с использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа; применение методов математической статистики; контроль достижения целей ОЭО путем сравнения данных, полученных в КГ и ЭГ; проверка гипотезы ОЭО; формулирование выводов; создание таблиц и диаграмм

Подготовительный этап состоял в первую очередь из постановки цели и задач обучения. Целью явилась проверка эффективности разработанной модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов по направлению подготовки «Нефтегазовое дело».

В основу ОЭО входило решение следующих задач:

- определение пригодности и влияние разработанного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа на процесс обучения иностранному языку студентов технического вуза;

- проверка эффективности предлагаемой модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации;

- анализ изменения уровня развития сформированности у студентов умений иноязычного профессионального общения с использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Сформулированные цель и задачи обусловили постановку гипотезы опытно-экспериментальной работы: обучение иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях субординативного билингвизма будет более эффективным за счет последовательного применения учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Подтверждение гипотезы данного исследования потребовало соблюдения нижеследующих условий организации ОЭО:

- 1) включение в ОЭО необходимого количества студентов-билингвов;
- 2) четкая организация времени проведения ОЭО;
- 3) организация и проведение мониторинга результатов ОЭО;

Подготовительный этап ОЭО включал в себя следующие подготовительные мероприятия:

- составлена программа обучения;
- разработаны планы занятий с поэтапным использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа;

- подготовлены необходимые учебные материалы (учебники, электронный учебно англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа);

- обозначены приемы, а именно: разработана серия упражнений с использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа;

- составлены критерии оценивания результатов обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

Предэкспериментальный этап опытно-экспериментального обучения начался с ознакомления студентов с целью и задачами проводимого

эксперимента. Студенты проявили интерес к новому подходу обучения английскому языку и словарю, созданному студентами старших курсов.

Ввиду того, что опытно-экспериментальное обучение ориентировано прежде всего на студентов-билингвов, целесообразно было включить в экспериментальную группу студентов, владеющих якутским языком как родным (табл. 8).

Таблица 8

Состав контрольной и экспериментальной групп

Экспериментальная группа		Контрольная группа	
ФИО студента	Родной язык	ФИО студента	Родной язык
Студент 1	Якутский	Студент 1	Якутский
Студент 2	Якутский	Студент 2	Якутский
Студент 3	Якутский	Студент 3	Бурятский
Студент 4	Якутский	Студент 4	Якутский
Студент 5	Якутский	Студент 5	Якутский
Студент 6	Якутский	Студент 6	Русский
Студент 7	Якутский	Студент 7	Якутский
Студент 8	Якутский	Студент 8	Якутский
Студент 9	Якутский	Студент 9	Тувинский
Студент 10	Якутский	Студент 10	Русский
Студент 11	Якутский	Студент 11	Якутский

Цель **предэкспериментального этапа** заключалась в определении исходного уровня развития сформированности у студентов умений иноязычного профессионального общения в целом. Для этого нужно было выявить и определить: а) уровень сформированности понимания профессионально ориентированных текстов по нефтегазовому делу; б) уровень владения терминологической профессиональной нефтегазовой лексикой на английском языке.

Для оценки качества понимания иноязычного профессионально ориентированного текста студентам был предложен нижеследующий аутентичный текст по специальности с установкой на понимание и извлечение нужной информации:

«Drilling is expensive. So, oil companies plan carefully before they start drilling. First, they make 3D maps of the rocks below the surface. Then they study these maps carefully. They look for possible oil traps. How do they make these maps? How do they find out what is below the surface? The answer is «seismic waves». Seismic waves are sound waves, and they can travel through rock layers. Most oil companies use vibrator trucks to make seismic waves. These heavy trucks make vibrations on the surface, and the vibrations send waves down to the rocks below. Each rock layer reflects some of the waves. The reflected waves travel up to geophones on the surface. Geophones are like microphones: they convert the waves into electrical signals. A machine in the recording truck records the signals. Computers can convert these signals into 3D maps. Seismic reflection works at sea too. But the crews use hydrophones, not geophones, and they use an underwater gun to make seismic waves».

Следующее задание заключалось в формулировании ответов на вопросы по тексту.

Далее следовало выбрать правильное/неправильное утверждение, соответствующее содержанию прочитанного текста.

Следующее задание заключалось в нахождении в иноязычном тексте ключевых слов, описывающих разведку нефтяного месторождения.

Понимание содержания профессионально ориентированного, аутентичного текста обучающимися проверялось по соотношению количества правильных ответов на вопросы (полученных при выборе верных утверждений) к общему количеству заданных вопросов и утверждений, найденных правильных ключевых слов.

Результаты понимания обучающимися иноязычного текста по специальности представлены в таблице 9.

Уровень понимания иноязычного профессионально ориентированного текста (в %)

Уровень понимания иноязычного профессионально ориентированного текста					
Экспериментальная группа			Контрольная группа		
ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 35)	ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 35)
Студент 1	Якутский	10	Студент 1	Якутский	9
Студент 2	Якутский	12	Студент 2	Якутский	7
Студент 3	Якутский	9	Студент 3	Бурятский	20
Студент 4	Якутский	21	Студент 4	Якутский	10
Студент 5	Якутский	17	Студент 5	Якутский	9
Студент 6	Якутский	10	Студент 6	Русский	13
Студент 7	Якутский	25	Студент 7	Якутский	11
Студент 8	Якутский	11	Студент 8	Якутский	27
Студент 9	Якутский	13	Студент 9	Тувинский	11
Студент 10	Якутский	21	Студент 10	Русский	13
Студент 11	Якутский	11	Студент 11	Якутский	10
ИТОГО	38%		ИТОГО	36%	

Анализ полученных результатов показал, что большинство студентов не умеют работать с профессионально ориентированным текстом: многие не смогли ответить на все вопросы, а относительно правильные ответы были лишь у пяти студентов. Обучающиеся не смогли подобрать достаточное количество ключевых слов по теме разведки месторождений нефти, при этом большинство из них выписали лишь общие термины, относящиеся к нефтегазовой сфере.

Уровень владения терминологической нефтегазовой лексикой на английском языке определялся при выполнении следующих заданий:

- 1) перевод 10 простых терминов и 10 терминов-словосочетаний с английского на русский:

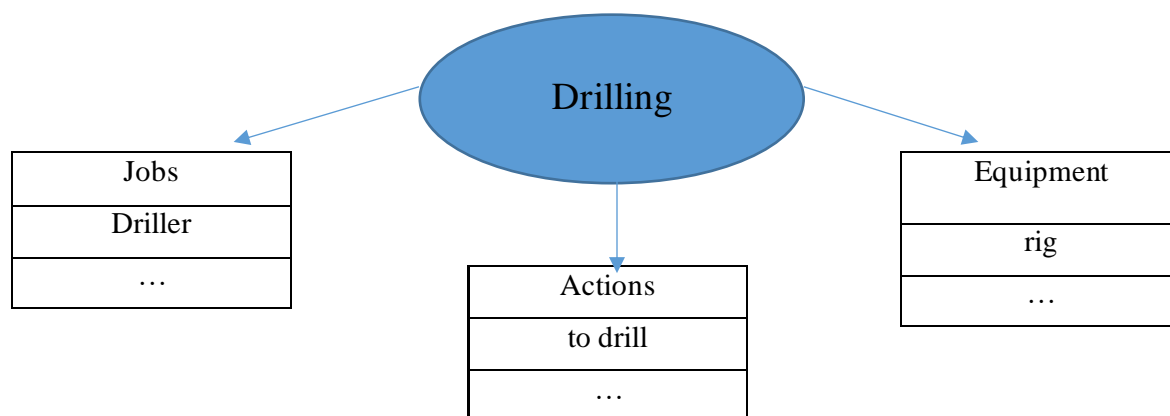
Oil	Fishing jobs
Mud	Shale shaker
Bit	Oil field
Drill	Rotary table
Derrick	To make a round trip
Pig	Oil rig
Well	Scraping rust
Hydrocarbon	Mud engineer

Mousehole	Cementing jobs
String	Boll weevil

2) определение 5 терминов:

- 1) Cementing/Цементирование
- 2) Artificial lift / Механизированная добыча
- 3) Downstream/ Блок нефтепереработки, маркетинга и продаж
- 4) Flowing well / Фонтанирующая скважина
- 5) Fishing jobs / Ловильные работы

3) дополнение схемы на тему «Drilling»:



Результаты оценки уровня владения иноязычной терминологической лексикой по нефтегазовой сфере представлены в таблице 10.

Таблица 10

Уровень иноязычной терминологической лексикой по нефтегазовой сфере (в %)

Уровень владения терминологической нефтегазовой лексикой на английском языке					
Экспериментальная группа			Контрольная группа		
ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 35)	ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 35)
Студент 1	Якутский	9	Студент 1	Якутский	9
Студент 2	Якутский	10	Студент 2	Якутский	7
Студент 3	Якутский	9	Студент 3	Бурятский	12
Студент 4	Якутский	15	Студент 4	Якутский	9
Студент 5	Якутский	10	Студент 5	Якутский	8
Студент 6	Якутский	9	Студент 6	Русский	14
Студент 7	Якутский	17	Студент 7	Якутский	11
Студент 8	Якутский	9	Студент 8	Якутский	20
Студент 9	Якутский	10	Студент 9	Тувинский	10
Студент 10	Якутский	18	Студент 10	Русский	8
Студент 11	Якутский	11	Студент 11	Якутский	9
ИТОГО	32%		ИТОГО	30%	

Средние показатели (32 % и 30 %) уровня владения нефтегазовой терминологической лексикой на английском языке вскрыли недостаточную степень владения профессионально-направленной терминологией на английском языке.

Данный этап позволил определить уровень развития умений иноязычного профессионального общения у студентов, который может быть низким, средним и высоким. Низкий уровень соответствовал интервалу от 0 % до 33 % (0 – 22 баллов), средний уровень – от 34 % до 65 % (23 – 46 баллов), высокий уровень – от 66% до 100 % (47 – 70 баллов).

Результаты предэкспериментального теста свидетельствуют о низком уровне показателей понимания профессионально ориентированного текста и владения терминологией нефтегазовой сферы у большинства студентов (табл. 11).

Таблица 11

Результаты исходной диагностики уровня развития сформированном иноязычного профессионального тезауруса студентов технического вуза

Уровни	Исходная диагностика	
	ЭГ (чел)	КГ (чел)
Высокий	0	0
Средний	5	3
Низкий	6	8

Вместе с тем следует подчеркнуть, что такие результаты предэкспериментального среза мы ожидали, поскольку тест проводился со студентами первого курса, которые ранее не были знакомы со специальными текстами и терминами нефтегазового характера. Однако перед нами стояла непростая задача – повысить уровень сформированности иноязычного профессионального тезауруса у этих студентов от низкого до высокого. Для этого нам необходимо было использовать методику, которая способствовала бы лучшему усвоению терминологии нефтегазовой лексики, так как именно знание терминов обеспечивает понимание сущностного ценностно-смыслового

содержания и возможность употребления нефтегазовой информации в собственной профессиональной деятельности.

Следующий – **формирующий** – этап заключался в апробировании разработанной модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Неварьируемыми условиями проведения формирующего этапа ОЭО явились курс обучения, количество часов, их распределение по семестрам, а также требования РПД (рабочей программы дисциплины) «Иностранный язык» в техническом вузе. Варьируемые условия заключались в использовании в экспериментальной группе методов и приемов, разработанной модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного терминологического словаря тезаурусного типа наряду с традиционными методами обучения.

В ходе экспериментального обучения апробировалась описанная в предыдущем параграфе серия упражнений, использовались аутентичные профессионально ориентированные тексты, соответствующие темам (Oil and Gas Industry (Нефтегазовая промышленность), Oil corporation (Нефтяная корпорация), Exploration (Геологоразведочные работы), Oil and gas extraction (Добыча нефти и газа), Refinement/Processing (Переработка), Transportation (Транспортировка), Selling (Продажа), Safety of production (Обеспечение безопасности)) интегрирующих профильных дисциплин.

Приведем пример поэтапного использования учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа в процессе усвоения темы «Refinement/Processing (Переработка)»:

Содержательная цель обучения: к концу занятия студенты будут иметь представления о работе нефтеперерабатывающих заводов, процессе переработки сырья; уметь определять, в чем заключается первичная и вторичная переработки; знакомиться с перспективами развития переработки углеводородного сырья в Республике Саха (Якутия).

Языковая цель обучения: научить понимать лексическое значение новых слов, применять их в иноязычной профессиональной речи, расширить словарный запас студентов по теме «Refinement».

Примеры упражнений этапа ознакомления с применением электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа

Exercise 1. Study the logical-semantic structure of the topic “Refinement” with the English-Russian-Yakut terminological thesaurus, then answer the questions:

1. What are three main stages of refining?
2. What are differences between primary and secondary refining?
3. What petroleum products do you know?

Exercise 2. Listen and fill in the missing letters.

- 1) Pr_mar_
- 2) Int_rm_d__tes
- 3) D_st_l__t_on
- 4) H_dro__rb_n
- 5) _v_p_ration
- 6) Fe__st_c_
- 7) Tr__t__nt
- 8) _ra_k_ng
- 9) _lk_nation
- 10) P_troc_emical

Exercise 3. Match the English sounds with Yakut in following words:

Hazardous [ˈhæzədəs]	[дь]
Fuel [ˈfjuːəl]	[һ]
Earth [ə:θ]	[h]
Warning [ˈwɔːnɪŋ]	[ө]
Jet [ˈdʒet]	[yy]
Refining [rɪˈfaɪnɪŋ]	[yo]

Exercise 4. Read the text “Oil or Petroleum Refinery” and find complex terms using the formula: Noun + Noun, Adj. + Noun. Example: asphalt base – N. + N., chemical plant – Adj. + N.

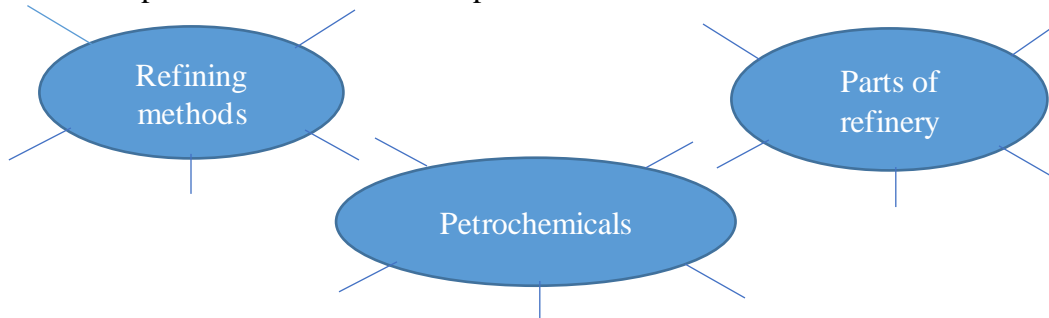
Exercise 5. Match the words 1-6 with the words a-f to make partnerships.

1. gas	a. tower
2. refinery	b. cracking
3. separating	c. oil
4. thermal	d. fraction
5. secondary	e. gas
6. sweet	f. refining

Exercise 6. Find the synonyms.

Refining	bitumen
Fraction	fractionating tower
Gasoline	processing
Kerosene	petrol
Separating tower	cut
Asphalt	paraffin

Exercise 7. Complete each of these word spiders.



Основная цель этапа ознакомления – осознание студентами формы и значения нового слова. Первое упражнение с опорой на логико-семантическую структуру темы «Refinement (Переработка)» знакомит студентов с процессом переработки в целом, с помощью электронного словаря студент может выбрать перевод термина на русском и якутском языках. Далее студенты устно отвечают на вопросы. Следующие упражнения (2, 3) направлены на работу над формой слова. Для выполнения упражнений 4, 5, направленных на семантизацию слов и словосочетаний в контексте студентам необходимо прочитать аутентичный текст по теме занятия. Парадигматические упражнения (6, 7) способствуют осознанию лексических значений слов и активизацию словаря обучающихся.

Примеры упражнений этапа тренировки с применением электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа

Exercise 1. Study the thesaurus “Refinement” with the English-Russian-Yakut terminological thesaurus, then complete the table.

Job	Action
Engineer-technologist	
Chemical engineer	
Safety instructor	
Maintenance supervisor	
Petroleum pump system operator	
Refinery operator	
Gauger	

Exercise 2. Put the paragraphs in the correct order to make a text. Listen and check.

- After the products are separated, they are piped out of the tower. The different products are stored in tanks in the refinery.
- An oil refinery turns crude oil into petroleum gas, petrol/gasoline, kerosene, diesel oil, fuel oil, asphalt/bitumen, and many other products. Here's how it works.
- First, the crude oil is pumped into the furnace, where it is boiled.
- The lightest product, petroleum gas, rises to the top. The heaviest products, like asphalt, sink to the bottom.
- Next, the boiling oil enters the bottom of the distillation tower. Boiling separates the crude oil into fractions. Fraction means part. The fractions of crude oil are products with different boiling points:

petroleum gas, petrol, and so on.

- Finally, they are taken out of the refinery by tanker lorry, rail tanker, boat, or pipeline.

Exercise 3. Read the short texts below and entitle them. Match the texts and pictures depicting their main idea.

- 1) «Nylon, polystyrene, and PVC are polymers. Poly means many, and mer means part. A polymer is many single molecules (called monomers) formed into a chain. The first synthetic polymer - Bakelite - was first sold in 1909. It was used to make casings for radios and telephones, and also for kitchenware, jewellery, and toys. Not all polymers are synthetic. Many natural products, for example rubber, are polymers».
- 2) «Today, petrochemical products are everywhere. They are very useful, but they also have some problems. People throw away a lot of plastic products because they are inexpensive. One problem with plastics is that generally they do not rot or break up like natural materials. Plastic bags are already polluting oceans and killing wildlife. They cannot easily be remelted and reused. Scientists and petrochemical manufacturers continue their work to develop safe and useful products».
- 3) «Refinery control rooms contain a lot of complex electrical equipment. Technicians look after this equipment. Sometimes technicians repair printed circuit boards, or PCBs. The colour bands show the value of the resistor in ohms (Ω). Ten different colours represent the numbers 0 to 9. The first two bands are the first two digits of the resistance. The third band is the multiplier. The multiplier tells you the number of zeroes to add after the first two digits. The final band is the tolerance. On the resistor shown above, orange = 3, orange = 3, black = 0, so the resistance is 33Ω ».

1)



2)



3)



Основная цель этапа тренировки – активизация нового лексического материала. Первое упражнение выполняется с опорой на словарно-понятийную статью «Refinement (Переработка)». Студентам необходимо подобрать действия (глаголы), подходящие к сфере соответствующей деятельности. Упражнения 2, 3 нацелены на развитие умения выделять основную информацию в тексте.

Примеры упражнений этапа применения



Exercise 1. Read the article “Industrial complex for hydrocarbon processing in Aldan, Sakha Republic (Yakutia)” in the Catalogue of investment projects of Sakha Republic (Yakutia) (scan QR-code) and answer the following questions.

- 1) Which oil company is the initiator of the project?
- 2) What is the total cost of the project?
- 3) What is project resume?
- 4) What are project parameters?
- 5) At what stage is the development of the project?

Exercise 2. Ivan Ivanov at Tuimaada-Neft Oil Company JSC received this email invitation to a

seminar. Complete the email with the expressions from the box.

by invitation only, Could you please let me know, I would also be grateful, It is with great pleasure, It would be beneficial, Kind regards, please see attachment, to get to know

Dear Mr Ivanov,

_____ ¹ that we invite you to take part in the tenth International Oil and Gas Forum to discuss the image of the petroleum industry. This three-day event will be taking place at the International Hotel in Dubai from May 5th-8th of this year (_____ ² for more details).

Participation in this forum is _____ ³, and the main topic will be public relations regarding the image of the energy industry as a whole, and how this image affects our business. Stepan Chepalov, the CEO of Tuimaada-Neft Oil Company, will be giving a talk on how Tuimaada-Neft Oil Company is approaching the subject of public relations and the lessons we can learn from this experience. There will be an opportunity _____ ⁴ other delegates.

_____ ⁵ if you wish to attend this seminar by sending me an email?

_____ ⁶ if you could inform me about any other issues you may wish to raise during these three days. There will be an open forum on Thursday evening, May 6th, in which delegates can discuss topics which they feel are important for the industry.

_____ ⁷, however, if delegates informed me about what they wish to discuss beforehand so that we can draw up a relevant agenda for the evening.

I look forward to hearing from you.

_____ ⁸,

Abdullah Al-Naimi

Exercise 3. You are Ivan. Write an answer to Abdullah Al-Nami accepting the invitation. Ask him also to send the attachment again as it did not come through to you. Tell him that in the open forum you would like to raise the issue of oil refineries. Use phrases from the box to help you.

Replying to invitations

Accepting invitations

I was delighted to receive your kind invitation ...

Thank you very much for your invitation to take part in ...

I would very much like to attend.

Making requests

Would/Could you please ...?

I would be grateful if you could ...

I would appreciate it if you could ...

Основная цель третьего этапа – применение изученного материала в иноязычной профессиональной коммуникации. Материалом для практических заданий служат тексты по перспективам развития переработки углеводородного сырья в Якутии. При выполнении упражнений данного этапа студент должен использовать навыки в устной и письменной речи, выработанные в результате работы с электронным учебным англо-русско-якутским терминологическим словарем тезаурусного типа.

Результаты экспериментального обучения позволяют отметить эффективность и целесообразность поэтапного применения учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа. Применение англо-русско-якутского терминологического словаря с ассоциативными обозначениями сложных терминов на родном языке на этапе ознакомления позволило студентам лучше усвоить значения новых лексических единиц, далее применять их на этапе тренировки, существенно увеличить словарный запас, готовиться к устным выступлениям, активно участвовать в ролевых играх.

Целью **постэкспериментального этапа** были формулирование выводов о динамике развития умений иноязычного профессионального общения с использованием учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа, обработка полученных результатов.

Выводы по результатам опытного обучения рассмотрим по вышеуказанным параметрам с помощью постэкспериментального теста.

Полученные результаты постэкспериментального теста приведены в таблицах 12, 13.

Таблица 12

Уровень понимания профессионально ориентированного текста на иностранном языке (в %)

Параметр	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Уровень понимания профессионально-ориентированного текста на иностранном языке	85 %	57 %

Таблица 13

Уровень владения иноязычной терминологической лексикой по нефтегазовой сфере (в %)

Параметр	Эксперимент	Традиционные методы преподавания
Уровень владения терминологической нефтегазовой лексикой на английском языке	79 %	56 %

Выявленные данные показывают положительную динамику практически по всем показателям в обеих группах. Однако степень изменений существенно отличается.

Следует отметить наиболее повышенную динамику по уровню понимания иноязычного профессионально ориентированного текста. Выявленный уровень позволяет сделать вывод о том, что формированию навыков по работе с аутентичными текстами по специальности уделялось значительное внимание в ходе выполнения тренировочных упражнений с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

Уровень понимания профессионально ориентированных текстов достиг 91 %, а уровень владения нефтегазовой терминологией – 95 %, данные показатели позволяют нам утверждать об эффективности использования системы упражнений в процессе обучения специальной нефтегазовой лексике наряду с разработанным нами учебным англо-русско-якутским терминологическим словарем тезаурусного типа для студентов-билингвов направления подготовки «Нефтегазовое дело».

Динамика результатов опытного обучения представлена на рисунках 4, 5.

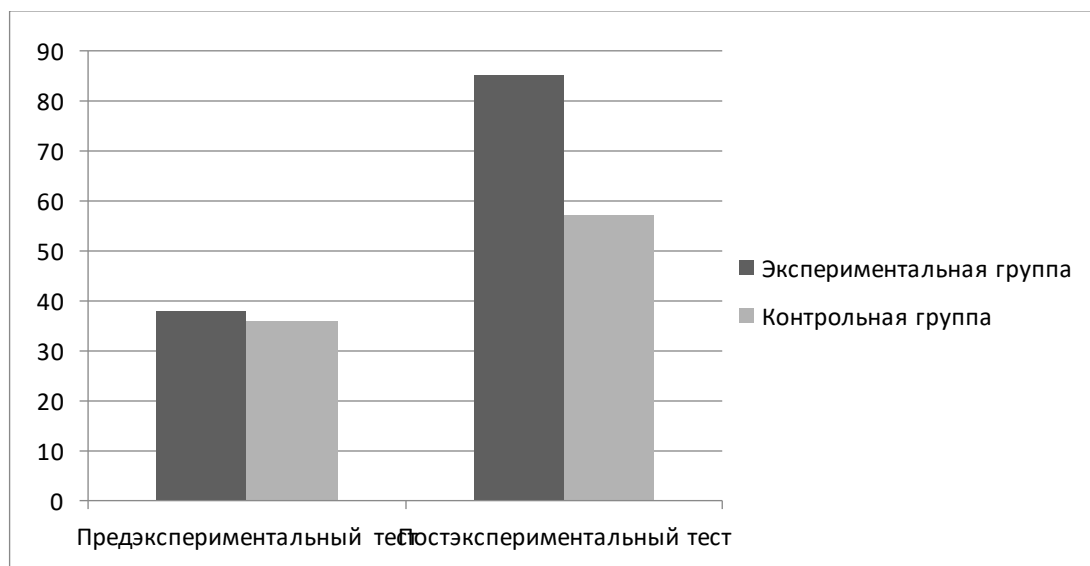


Рис. 4. Динамика развития понимания профессионально ориентированного текста на английском языке (в %)

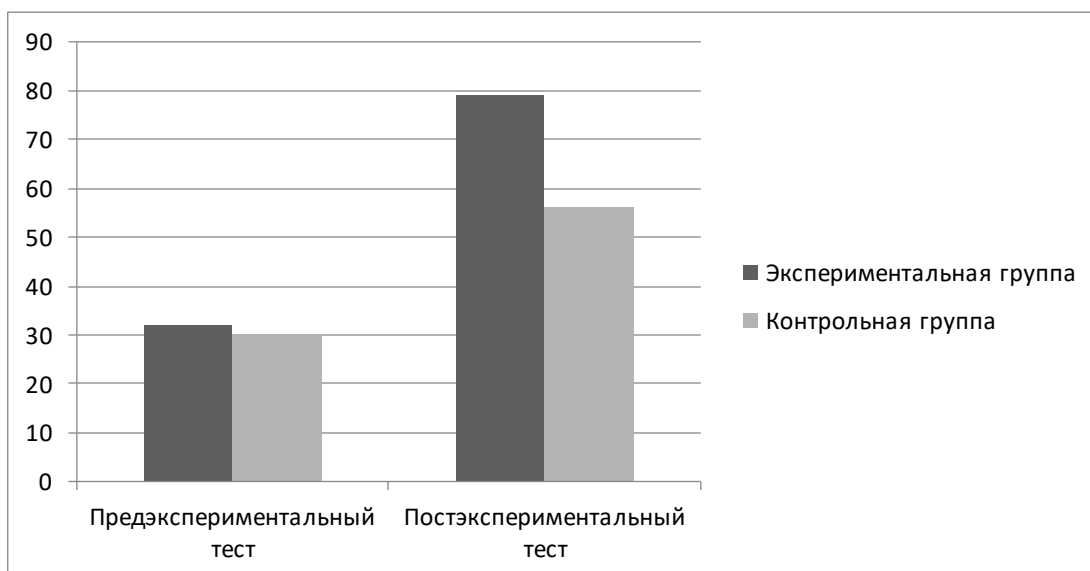


Рис. 5. Динамика развития уровня владения иноязычной терминологической лексикой нефтегазовой сферы (в %)

По динамике видно, что по сравнению с предэкспериментальным тестом произошел очевидный прирост средних показателей по вышеприведенным параметрам в экспериментальной группе, которая обучалась с использованием разработанного нами учебного англо-русско-якутского терминологического словаря для студентов-билингвов по направлению подготовки «Нефтегазовое дело». Уровень понимания профессионально ориентированного текста на английском языке увеличился на 45 %, а уровень владения терминологической лексикой на английском языке – до 70% (табл. 14).

Таблица 14

Результаты исходной и итоговой диагностики уровня развития сформированности иноязычного профессионального тезауруса у студентов технического вуза, чел.

Уровни	Исходная диагностика		Итоговая диагностика	
	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Высокий	0	0	8	2
Средний	5	3	3	7
Низкий	6	8	0	2

Используя нижеследующую формулу, выявим выборочные средние показатели для обеих групп экспериментального обучения.

Предэкспериментальный этап:

$$\text{для ЭГ: } x = \frac{3 \times 6 + 2 \times 5}{11} = 2,5$$

$$\text{для КГ: } x = \frac{3 \times 8 + 2 \times 3}{11} = 2,7$$

В таком случае межгрупповая дисперсия равна:

$$D = \frac{(2.5-2)^2 \times 11 + (2.7-2)^2 \times 11}{22} = 0.2$$

Постэкспериментальный этап:

$$\text{для ЭГ: } x = \frac{3 \times 0 + 2 \times 3 + 1 \times 8}{11} = 1,5$$

$$\text{для КГ: } x = \frac{3 \times 2 + 2 \times 7 + 1 \times 2}{11} = 2$$

В таком случае межгрупповая дисперсия равна:

$$D = \frac{(1.5-2)^2 \times 11 + (2-2)^2 \times 11}{22} = 0.5$$

Обработка экспериментальных данных по этому признаку показала, что студенты из экспериментальной группы справились с заданиями лучше, чем студенты из контрольной группы.

Для проверки надежности полученных результатов между КГ и ЭГ по уровню развития понимания профессионально ориентированного текста и владения терминологической нефтегазовой лексикой на английском языке с использованием разработанного нами учебного англо-русско-якутского терминологического словаря для студентов по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» используем U-критерий Манна – Уитни. Первым делом следует составить единый ранжированный ряд по данным постэкспериментального этапа (табл. 15).

Подсчет рангов сумм по выборкам студентов ЭГ и КГ

Экспериментальная группа				Контрольная группа			
ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 70)	ранг	ФИО студента	Родной язык	Баллы (максимум 70)	ранг
Студент 1	Якутский	43	15	Студент 1	Якутский	21	21
Студент 3	Якутский	45	19.5	Студент 5	Якутский	22	20
Студент 8	Якутский	47	10	Студент 2	Якутский	30	18.5
Студент 9	Якутский	57	8	Студент 7	Якутский	30	18.5
Студент 6	Якутский	58	7	Студент 4	Якутский	31	17
Студент 11	Якутский	59	6	Студент 11	Якутский	41	16
Студент 5	Якутский	61	5	Студент 10	Русский	45	19.5
Студент 2	Якутский	62	4	Студент 6	Русский	45	19.5
Студент 10	Якутский	65	3	Студент 9	Тувинский	46	11
Студент 4	Якутский	68	1.5	Студент 3	Бурятский	52	9
Студент 7	Якутский	68	1.5	Студент 8	Якутский	66	2
			81				172

Проверим общую сумму рангов:

$$\sum_{Ri} \frac{N(N+1)}{2},$$

где N – общее количество ранжируемых значений.

$$\sum_{Ri} \frac{22 \times 23}{2} = 253.$$

Равенство реальной и расчетной сумм соблюдено.

Результаты постэкспериментального этапа позволяют нам считать ЭГ первой, так как баллы у испытуемых ЭГ несколько выше, чем у испытуемых КГ. Сформулируем нулевую (H_0) и альтернативную (H_1) гипотезы:

H_0 . ЭГ не превосходит КГ по уровню сформированности у испытуемых умений иноязычной профессиональной коммуникации.

H_1 . ЭГ превосходит КГ по уровню сформированности у испытуемых умений иноязычной профессиональной коммуникации.

Определим значение U по формуле:

$$U = (n_1 \times n_2) + \frac{n_x(n_x+1)}{2} - T_x,$$

где

n_1 – количество испытуемых ЭГ;

n_2 – количество испытуемых КГ;

T_x – большая из двух рангов сумм;

n_x – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов.

$$U_{\text{эмп}} = (11 \times 11) + \frac{11 \times 12}{2} - 172 = 121 + 66 - 172 = 15$$

$$U_{\text{кг}} = 30$$

Таким образом, U-критерий Манна – Уитни равен 15. Критическое значение U-критерия при заданной численности сравниваемых групп составляет 30. Полученные результаты позволяют установить достоверные различия между ЭГ и КГ, если $U_{\text{эмп}} \leq U_{\text{кг}}$. В нашем случае $U_{\text{эмп}} = 15$, $U_{\text{кг}} = 30$; $15 < 30$. Данный вывод показывает значительное различие.

Таким образом, гипотеза H_1 – ЭГ превосходит КГ по уровню развития у испытуемых сформированности иноязычного профессионального тезауруса – доказана.

Уровень развития сформированности иноязычного профессионального тезауруса на период предэкспериментального этапа в КГ был примерно равен уровню в ЭГ. Постэкспериментальный этап показал положительную динамику в понимании профессионально ориентированных текстов по направлению «Нефтегазовое дело» и владении терминологической профессиональной нефтегазовой лексикой на английском языке.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что, включив в процесс обучения иностранному языку систему упражнений и заданий на основе учебного терминологического словаря тезаурусного типа, можно добиться наиболее эффективного достижения целей обучения иноязычной профессиональной лексике, повышения уровня языковой подготовки студентов технических вузов. Гипотеза данного диссертационного исследования подтвердилась.

Выводы по главе II

1. Разработана модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса студентов технического вуза в условиях субординативного билингвизма с учетом социального заказа общества на выпускников технического вуза. На основе системного подхода по отношению к модели обучения выделены следующие основные компоненты обучения: цель, подходы, принципы, педагогические условия, методы, средства обучения и критерии оценки результатов обучения.

2. Описана технология создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа для студентов по направлению подготовки «Нефтегазовое дело». Алгоритм создания словаря состоял из четырех взаимосвязанных действий: 1) установка цели создания учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа; 2) выявление уровня мотивационной готовности студентов технического вуза к изучению иностранного языка; 3) организация проектной деятельности по созданию учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа; 4) разработка электронной версии учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа.

3. Описан собственно корпус терминологического словаря тезаурусного типа, который реализовался в рамках проектной деятельности. В ходе проектной работы студенты проводили логико-понятийный анализ текстов с целью отбора лексических единиц, формировали словарные понятийные статьи ведущих ключевых терминов, подбирали ключевые понятия и их дефиниции, выявляли ассоциативные связи сложных безэквивалентных терминов в якутском языке, составляли англо-русско-якутский терминологический словарь.

4. В целях определения эффективности разработанной модели обучения с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа было организовано и реализовано опытно-экспериментальное обучение, которое состояло из четырех этапов: подготовительного,

предэкспериментального, формирующего, постэкспериментального. Формирующий этап эксперимента показал значительное повышение у студентов экспериментальной группы умений иноязычного профессионального общения.

5. Полученные в ходе опытно-экспериментального обучения данные подтвердили гипотезу диссертационного исследования и доказали эффективность разработанной модели обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов технического вуза в условиях субординативного билингвизма. По результатам исследовательской работы следует отметить, что высокий уровень владения интегративной системой знаний в определенной области знаний, то есть иноязычным профессиональным тезаурусом, гарантирует успешное профессиональное общение на межкультурном уровне.

Заключение

Данная диссертационная работа посвящена научно обоснованной разработке модели обучения студентов технического вуза иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса в условиях субординативного билингвизма. Избранная проблема для исследования явилась актуальной, так как вопрос формирования иноязычного профессионального тезауруса в условиях субординативной (якутско-русско-английской) триглоссии до сих пор не ставился и не решался ни на уровне теоретического обоснования, ни на уровне принятия практических решений.

Исследования данного характера ориентированы на поиск эффективных методов, подходов для успешного овладения профессиональным языком для будущей иноязычной деловой коммуникации, повышения конкурентоспособности будущих специалистов, при этом учитывая современные тенденции обучения, индивидуальные способности студента, доминирующий язык у студентов-билингвов и формирование у них иноязычного профессионального тезауруса.

Направление современной языковой политики Российской Федерации, нацеленное на сохранение, развитие, популяризацию языков народов, повышение престижа владения родным языком, не рассматривает специфики взаимодействия контактирующих языков и их влияния на усвоение иностранного языка (третьего языка) студентами-билингвами в технических вузах национальных республик. В этом контексте выявлены особенности профессиональной подготовки студентов технического вуза в условиях поликультурной многоязычной коммуникации, в частности в Республике Саха (Якутия). Данное исследование направлено на популяризацию родного языка посредством системного представления (редкой) предметной области в терминах и ассоциатах, поскольку расширение сферы применения является первостепенной задачей повышения функционального уровня любого регионального языка РФ.

Модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации на основе тезауруса учитывает социальный заказ общества на выпускников технических специальностей и требования ФГОС ВО. Цель обучения иноязычной профессиональной коммуникации заключается в формировании иноязычной профессиональной компетенции на основе тезауруса. Теоретико-методологический аспект обучения включает в себя системно-интегративный подход (лично ориентированный, тезаурусный, когнитивный, коммуникативный, ESP, CLIL); принципы когнитивной направленности, доступности и посильности, интегративности, профессиональности, учета родного языка, регионализации; педагогические условия: организация учебного процесса, направленного на повышение уровня мотивационной готовности студентов, использование в процессе обучения современных педагогических технологий, обеспечивающих саморазвитие личности студента, реализация принципа междисциплинарных связей в обучении иноязычной профессиональной коммуникации, учет личностных и этнических особенностей студентов в преподавании иностранного языка.

Предметный аспект содержания обучения иноязычной профессиональной коммуникации состоит из: иноязычного профессионального тезауруса нефтегазового дела; сферы общения, относящейся к будущей профессиональной деятельности нефтяника; ситуации общения в сфере нефтегазовой отрасли; нефтегазовой тематики языкового материала; профессионально ориентированных текстов (тексты из учебников по английскому языку для студентов нефтегазового дела зарубежных авторов, статьи из англоязычных нефтегазовых журналов, статьи, интервью на англоязычных сайтах мировых нефтегазовых компаний), языковых единиц (терминов). Процессуальный аспект заключается в формировании умений и навыков применять на практике профессиональную лексику (термины), диалогическую и монологическую речи в профессиональной коммуникации, создавать тексты публицистического, научного, делового характера на изучаемом языке; самостоятельно готовиться к публичному выступлению с докладом, презентацией; читать и переводить профессионально

ориентированные тексты публицистического, научного, общественно-политического характера, распознавать нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка, осуществлять поиск информации, сопоставлять ее, сравнивать, группировать, систематизировать, работать в группе, использовать трехязычный терминологический словарь, пользоваться разнообразными приемами раскрытия значения слова, подбирая словообразовательные элементы, синонимы, антонимы, контекст, составлять ассоциогаммы, семантические поля к ключевым словам нефтегазовой тематики.

Для оценки результатов обучения выявлены индикаторы и дескрипторы согласно уровням освоения (минимальный уровень – Pre–A1, базовый уровень – A1–A2+, повышенный уровень – A2+–B1+).

Разработанный электронный учебный англо-русско-якутский терминологический словарь тезаурусного типа для студентов направления подготовки «Нефтегазовое дело» стал основным средством в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации.

С целью подтверждения гипотезы исследования экспериментально проверена методика формирования иноязычного профессионального тезауруса. Апробация предлагаемой методики в обучающем эксперименте проводилась в Политехническом институте (филиале) Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова в г. Мирном. В рамках обучающего эксперимента апробирована разработанная система упражнений с поэтапным применением терминологического словаря тезаурусного типа. Использование разработанных упражнений позволило студентам: 1) заучивать лексические единицы не изолированно, а в тесной связи друг с другом; 2) сформировать взаимосвязи ключевых слов в парадигматике и синтагматике; 3) развить коммуникационные умения в профессиональной сфере. Включение в терминологический словарь описательного перевода ключевых слов и ассоциативных связей сложных безэквивалентных терминов на якутском языке с окружающей действительностью способствовало лучшему усвоению студентами-саха значений терминов, ключевых нефтегазовых понятий.

Разработанная модель обучения иноязычной профессиональной коммуникации с применением учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа продемонстрировала свою эффективность в практике обучения студентов-нефтяников иноязычной профессиональной коммуникации. Технология создания электронного учебного англо-русско-якутского терминологического словаря тезаурусного типа может найти применение в процессе обучения иноязычной профессиональной коммуникации студентов-билингвов не только нефтегазового направления, но и в других неязыковых вузах.

Список литературы

1. Абдулмянова И. Р. Формирование профессионального тезауруса личности как цель профессионального образования / И. Р. Абдулмянова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2010. – № 2. – С. 36–39. – Текст : непосредственный.
2. Агасиева И. Р. Обучение информативному чтению специальных текстов в многонациональной аудитории технического вуза : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / И. Р. Агасиева ; Дагестанский государственный педагогический университет. – Махачкала, 2005. – 18 с. – Текст : непосредственный.
3. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – Москва : ИКАР, 2009. – 448 с. – Текст : непосредственный.
4. Александров К. В. Мультимедийный комплекс в обучении иноязычной лексике: теоретические и практические аспекты / К. В. Александров. – Нижний Новгород : Нижегородск. гос. лингв. ун. им. Н. А. Добролюбова, 2010. – 182 с. – Текст : непосредственный.
5. Алмазова Н. И. Когнитивные аспекты формирования межкультурной компетентности при обучении иностранному языку в неязыковом вузе : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.02 / Н. И. Алмазова. – Санкт-Петербург, 2003. – 446 с. – Текст : непосредственный.
6. Английский для нефтегазовой промышленности : учебное пособие / А. Ф. Абдюшева, Т. В. Бребан, Д. А. Бурхай, И. О. Захарова. – Москва : Центр обучения и международного сотрудничества «Лингва», 2006. – 192 с. – Текст : непосредственный.
7. Аргунова Т. В. Якутско-русское двуязычие (социолингвистический аспект) / Т. В. Аргунова. – Якутск: Якутский научный центр СО РАН, 1992. – 85 с. – Текст : непосредственный.

8. Артамонова Е. П. Формирование иноязычной коммуникативной компетентности у будущих учителей иностранного языка на основе социокультурного подхода : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Е. П. Артамонова. – Магнитогорск, 2007. – 18 с. – Текст : непосредственный.
9. Астафурова Т. Н. Стратегии коммуникативного поведения в профессионально значимых ситуациях межкультурного общения: Лингвистический и дидактические аспекты : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.02 / Т. Н. Астафурова. – Москва, 1997. – 324 с. – Текст : непосредственный.
10. Афанасьева Е. Н. Семантические модификации лексических единиц в современном якутском языке : монография / Е. Н. Афанасьева. – Якутск : Изд. дом СВФУ, 2013. – 172 с. – Текст : непосредственный.
11. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – Москва : Наука, 1966. – 607 с. – Текст : непосредственный.
12. Бабушкин А. П. Типы концептов в лексико-фразеологической семантике языка / А. П. Бабушкин. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1996. – 345 с. – Текст : непосредственный.
13. Багана Ж. Контактная лингвистика: взаимодействие языков и билингвизм : монография / Ж. Багана, Е. В. Хапилина. – [2-е изд.]. – Москва : ФЛИНТА ; Наука, 2021. – 126 с. – Текст : непосредственный.
14. Багироков Х. З. Билингвизм: теоретические аспекты и прикладные аспекты (на материале адыгейского и русского языков) : монография / Х. З. Багироков. – Майкоп : Изд-во АГУ, 2005. – 316 с. – Текст : непосредственный.
15. Багметова Н. В. Формирование лексической компетенции у студентов технических вузов при обучении иноязычной коммуникации / Н. В. Багметова, Н. А. Пром // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2014. – № 5. – С. 115–117. – Текст : непосредственный.
16. Баграмова Н. В. Лингвометодические основы обучения лексической стороне устной речи на английском языке как втором иностранном в

педагогическом вузе : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Н. В. Баграмова. – Санкт-Петербург, 1993. – 31 с. – Текст : непосредственный.

17. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения : методическое пособие / В. И. Байденко. – [5-е изд.]. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с. – Текст : непосредственный.

18. Балыхина Т. М. Методика преподавания русского языка как неродного (нового) : учебное пособие для преподавателей и студентов / Т. М. Балыхина. – Москва : Издательство Российского университета дружбы народов, 2007. – 185 с. – Текст : непосредственный.

19. Барышников Н. В. Теоретические основы обучения чтению аутентичных текстов при несовершенном владении иностранным языком (французский как второй иностранный, средняя школа) : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Н. В. Барышников. – Санкт-Петербург, 1999. – 32 с. – Текст : непосредственный.

20. Барышникова О. В. Оценка качества профессионально ориентированной подготовки по иностранному языку в техническом вузе: цели, содержание, параметры и критерии / О. В. Барышникова // Вестник МГЛУ. – 2016. – № 14 (753). – С. 144–155. – Текст : непосредственный.

21. Безукладников К. Э. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку : учебное пособие : [по направлению подготовки «Педагогическое образование»] / К. Э. Безукладников, Б. А. Крузе ; Министерство образования и науки РФ, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, кафедра методики преподавания иностранных языков. – Пермь, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Текст : электронный.

22. Белоусов В. С. Нефтегазовая промышленность: самоучитель по основным процессам и англо-русской терминологии / В. С. Белоусов. – Москва : ТехИнпут, 2004. – 399 с. – Текст : непосредственный.

23. Берман И. М. Методика обучения английскому языку в неязыковых вузах / И. М. Берман. – Москва : Высшая школа, 1970. – 205 с. – Текст : непосредственный.
24. Бим И. Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / И. Л. Бим // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 11–15. – Текст : непосредственный.
25. Бим И. Л. Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе / И. Л. Бим. – Москва : Просвещение, 1988. – С. 24–29. – Текст : непосредственный.
26. Блох М. Я. Теоретические основы грамматики : учебник / М. Я. Блох. – Москва : Высшая школа, 2005. – 239 с. – Текст : непосредственный.
27. Блягоз З. У. Контактное русское и родное языков в условиях двуязычия / З. У. Блягоз. – Ростов-на-Дону : Изд-во РПИ, 1976. – 72 с. – Текст : непосредственный.
28. Болотов В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14. – Текст : непосредственный.
29. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону : Булат, 2000. – 351 с. – Текст : непосредственный.
30. Брыксина И. Е. Концепция билингвального/бикультурного языкового образования в высшей школе (неязыковые специальности) : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / И. Е. Брыксина. – Тамбов, 2009. – Текст : непосредственный.
31. Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие / У. Вайнрайх // Новое в лингвистике. – Москва : Прогресс, 1972. – Вып. VI. – С. 25–60. – Текст : непосредственный.
32. Вайнрайх У. Языковые контакты / У. Вайнрайх. – Киев : Вища школа, 1979. – 263 с. – Текст : непосредственный.

33. Васильева Р. И. Основные показатели современной этноязыковой ситуации в Республике Саха (Якутия) / Р. И. Васильева // Северо-Восточный гуманитарный вестник. – 2016. – № 1(14). – С. 63–68. – Текст : непосредственный.
34. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения : материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с. – Текст : непосредственный.
35. Верещагин Е. М. Язык и культура: лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного / Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров. – [4-е изд., перераб. и доп.]. – Москва : Рус. яз., 1990. – 246 с. – Текст : непосредственный.
36. Волкова Е. А. Категория «содержание обучения» в системе преподавания профессионально ориентированного иностранного языка и культуры / Е. А. Волкова // Молодой ученый. – 2014. – № 8. – С. 772–775. – Текст : непосредственный.
37. Воробьев Г. Г. Кибернетика стучится в школу / Г. Г. Воробьев. – Москва, 1986. – 206 с. – Текст : непосредственный.
38. Выготский Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. – Москва : Смысл ; Эксмо, 2005. – 1136 с. – Текст : непосредственный.
39. Габдулхаков В. Ф. Педагогическое образование в поликультурной России : монография / В. Ф. Габдулхаков. – Москва : Московский психолого-социальный университет (Изд-во НПО «МОДЭК») ; Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2016. – 146 с. – Текст : непосредственный.
40. Габышева Ф. В. Содействие развитию родных языков коренных народов Республики Саха (Якутия) в системе общего образования / Ф. В. Габышева // Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве : сборник материалов международной конференции / составители Е. И. Кузьмин, Е. В. Плыс. – Москва : МЦБС, 2010. – С. 61–69. – Текст : непосредственный.

41. Гальскова Н. Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика : учебное пособие для студентов лингвистических университетов и факультетов иностранных языков высших педагогических учебных заведений / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – [6-е изд., стер.]. – Москва : Академия, 2009. – 336 с. – Текст : непосредственный.
42. Гвишиани Н. Б. Терминология в обучении английскому языку с «Глоссарием лингвистических терминов» : (на английском языке) // Terminology in English Language Teaching with a Glossary of Russian-English linguistic terms / Н. Б. Гвишиани. – [2-е изд.]. – Москва : Едиториал УРСС, 2019. – 160 с. – Текст : непосредственный.
43. Горелов И. Н. Избранные труды по психолингвистике / И. Н. Горелов. – Москва : Лабиринт, 2003. – 320 с. – Текст : непосредственный.
44. Горошко Е. И. Интегративная модель свободного ассоциативного эксперимента / Е. И. Горошко. – URL : <http://www.textology.ru/razdel.aspx?id=38> (дата обращения: 03.01.2018). – Текст : электронный.
45. Григорьева К. С. Формирование у студентов технического вуза иноязычной компетенции в сфере профессиональной коммуникации на основе технологии CLIL (на примере направления «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования») : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.08 / К. С. Григорьева. – Казань, 2016. – 223 с. – Текст : непосредственный.
46. Гринев С. В. Введение в терминоведение / С. В. Гринев. – Москва : Московский лицей, 1993. – 309 с. – Текст : непосредственный.
47. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Гринев-Гриневиц. – Москва : Академия, 2008. – 304 с. – Текст : непосредственный.
48. Гришаев М. П. Психологические механизмы взаимодействия мотивации и способностей студентов в обучении иностранным языкам : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата

психологических наук : 19.00.07 / М. П. Гришаев. – Нижний Новгород, 2010. – 25 с. – Текст : непосредственный.

49. Давыдова Ю. Г. К вопросу о понятии «лексическая компетенция» на продвинутых уровнях владения иностранными языками / Ю. Г. Давыдова // Альманах современной науки и образования. – Тамбов : Грамота, 2013. – № 5 (72). – С. 56–60. – Текст : непосредственный.

50. Демьяненко Н. В. К вопросу о содержании обучения профессиональному иностранному языку в техническом вузе в условиях инновационного образования (на примере ТПУ) / Н. В. Демьянко, Я. В. Ермакова // Молодой ученый. – 2010. – № 3. – С. 272–274. – Текст : непосредственный.

51. Денисова Л. Г. Второй иностранный язык в средней школе / Л. Г. Денисова, Э. И. Соловцова // Иностранные языки в школе. – 1995. – № 3. – С. 11–15. – Текст : непосредственный.

52. Дешериев Ю. Д. Закономерности развития и взаимоотношения языков в советском обществе / Ю. Д. Дешериев. – Москва : Наука, 1966. – 402 с. – Текст : непосредственный.

53. Дридзе Т. М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации / Т. М. Дридзе. – Москва : Наука, 1984. – 270 с. – Текст : непосредственный.

54. Евдокимова М. Г. Контексты профессии как источник развития профессионально ориентированного обучения иностранным языкам / М. Г. Евдокимова // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2017. – № 2. – С. 88–96. – Текст : непосредственный.

55. Евдокимова М. Г. Система обучения иностранным языкам на основе информационно-коммуникационной технологии (технический вуз, английский язык) : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / М. Г. Евдокимова. – Москва, 2007. – 49 с. – Текст : непосредственный.

56. Евдокимова Н. В. Концепция формирования многоязычной компетенции студентов неязыковых специальностей : автореферат диссертации

на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Н. В. Евдокимова. – Ставрополь, 2009. – 43 с. – Текст : непосредственный.

57. Егошина Е. М. Формирование профессиональной коммуникативной компетентности студентов технического вуза на основе билингвального сопоставления русского и английского языков : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Е. М. Егошина. – Йошкар-Ола, 2010. – 24 с. – Текст : непосредственный.

58. Жителям Якутии необходимо знать как минимум три языка. – URL : <http://www.1sn.ru/77263.html> (дата обращения: 22.01.2014). – Текст : электронный.

59. Жовтюк Н. П. Особенности формирования лексической компетентности будущих учителей в процессе обучения английскому языку после немецкого / Н. П. Жовтюк // Филологические науки. Вопросы теории и практики : в 2 частях. – Тамбов : Грамота, – 2014. – № 2 (32), ч. II. – С. 86–89. – Текст : непосредственный.

60. Жукова Г. С. Технологии профессионально-ориентированного обучения : учебное пособие / Г. С. Жукова, Н. И. Никитина, Е. В. Комарова. – Москва : Изд-во РГСУ, 2012. – 165 с. – Текст : непосредственный.

61. Зайцева И. В. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на историческом факультете университета : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / И. В. Зайцева. – Елец, 2004. – 28 с. – Текст : непосредственный.

62. Залевская А. А. Национально-культурная специфика картины мира и различные подходы к ее исследованию / А. А. Залевская // Языковое сознание и образ мира : сборник статей / под редакцией Н. В. Уфимцева. – Москва, 2000. – С. 39–55. – Текст : непосредственный.

63. Залевская А. А. Слово в лексиконе человека: психолингвистическое исследование / А. А. Залевская. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1990. – 208 с. – Текст : непосредственный.

64. Зарипова Р. Р. Моделирование обучения на иностранном языке в вузе на основе интегрированного предметно-языкового подхода : диссертация на

соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Р. Р. Зарипова. – Казань, 2015. – 196 с. – Текст : непосредственный.

65. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход как методологическая позиция обновления профессионального образования / Э. Ф. Зеер // Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию / Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург, 2005. – Вып. 1 (37). – С. 5–12. – Текст : непосредственный.

66. Зимняя И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И. А. Зимняя. – Москва : Просвещение, 1991. – 222 с. – Текст : непосредственный.

67. Зимняя И. А. Коммуникативная компетентность и речевая деятельность / И. А. Зимняя, И. А. Мазаева // Иностранные языки в школе. – 2014. – № 12. – С. 7–18. – Текст : непосредственный.

68. Иванова Н. И. Интерферентные явления в устной речи билингвов-сах: на материале телевизионной речи представителей гуманитарной интеллигенции : диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Н. И. Иванова. – Якутск, 2002. – 188 с. – Текст : непосредственный.

69. Иванова О. В. Экспериментальное исследование динамических аспектов функционирования лексикона билингва / О. В. Иванова // Слово и текст: психолингвистический подход / ответственный редактор А. А. Залевская ; Тверской государственный университет. – Тверь, 2005. – Вып. 4. – С. 63–69. – Текст : непосредственный.

70. Ильяшенко Т. П. Языковые контакты / Т. П. Ильяшенко. – Москва : Наука, 1970. – 204 с. – Текст : непосредственный.

71. Имедадзе Н. В. Некоторые вопросы типологии билингвизма / Н. В. Имедадзе // Психологические и лингвистические аспекты проблемы языковых контактов : межвузовский тематический сборник. – Калининград : Изд-во КГУ, 1978. – С. 31–41. – Текст : непосредственный.

72. Интегрированное обучение иностранным языкам и профессиональным дисциплинам. Опыт российских вузов / под редакцией Л. П.

Халяпиной. – Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 380 с. – URL : https://elibrary.ru/download/elibrary_36268974_98322884.pdf (дата обращения : 10.01.2019). – Текст : электронный.

73. Иностранный язык для неязыковых вузов и факультетов : примерная программа / под общей редакцией С. Г. Тер-Минасовой. – Москва : 2009. – 23 с. – Текст : непосредственный.

74. Итоги Всероссийской переписи населения 2010. – URL : <https://sakha.gks.ru/folder/39644> (дата обращения: 17.04.2015). – Текст : электронный.

75. Каменская О. Л. Текст и коммуникация : учебное пособие для институтов и факультетов иностранных языков / О. Л. Каменская. – Москва : Высш. шк., 1990. – 152 с. – Текст : непосредственный.

76. Караулов Ю. Н. Лингвистическое конструирование и тезаурус литературного языка / Ю. Н. Караулов. – Москва : Наука, 1981. – 366 с. – Текст : непосредственный.

77. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – [7-е изд.]. – Москва : Изд-во ЛКИ, 2010. – 264 с. – Текст : непосредственный.

78. Касимова Р. Т. Формирование лексической компетенции учащихся-билингвов на основе понятийной и семантической категоризации / Р. Т. Касимова // Scientific e-journal «Didactic philology». – 2016. – № 1. – С. 59–66. – Текст : непосредственный.

79. Ким М. Теория и практика массовой информации : учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / М. Ким. – Санкт-Петербург : Питер, 2017. – 304 с. – Текст : непосредственный.

80. Кистанова Л. П. Ситуативно-тезаурусный подход к формированию иноязычной коммуникативной компетентности будущих специалистов туристической индустрии : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Л. П. Кистанова. – Сочи, 2006. – 193 с. – Текст : непосредственный.

81. Китросская И. И. Некоторые вопросы методики обучения второму иностранному языку (в свете психолингвистического анализа явления переноса) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / И. И. Китросская. – Москва, 1970. – 227 с. – Текст : непосредственный.

82. Кобелева Е. П. Формирование профессиональной иноязычной компетенции будущих специалистов экономического профиля / Е. П. Кобелева // Вестник ТГПУ. – 2010. – Вып. 12 (102). – С. 56–60. – Текст : непосредственный.

83. Коваленко Н. С. Роль социокультурной компетенции в обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки / Н. С. Коваленко // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2013. – № 5 (23). – С. 110–112. – Текст : непосредственный.

84. Колкер Я. М. Практическая методика обучения иностранному языку : учебное пособие / Я. М. Колкер, Е. С. Устинова, Т. М. Еналиева. – Москва : Академия, 2001. – 264 с. – Текст : непосредственный.

85. Комарова А. И. Теория и практика изучения языка для специальных целей : диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук : 10.02.04 / А. И. Комарова. – Москва, 1996. – 289 с. – Текст : непосредственный.

86. Комолова Е. С. К вопросу модернизации профессионально ориентированного обучения иностранному языку (на примере специальности «Психология») / Е. С. Комолова // Вестник Московского лингвистического университета. – 2013. – Вып. 14 (674). – С. 92–103. – Текст : непосредственный.

87. Конституция Российской Федерации : официальный текст. – Москва : ЭКСМО, 2012. – 36 с. – Текст : непосредственный.

88. Корнакова Е. С. Системное изучение лексики методом семантического поля / Е. С. Корнакова // Вестник РУДН. Сер. : Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2015. – № 4. – С. 170–175. – Текст : непосредственный.

89. Коряковцева Н. Ф. Современная парадигма профессионально ориентированного обучения иностранным языкам в неязыковом вузе / Н. Ф. Коряковцева // Вестник МГЛУ. – 2016. – № 14 (753). – С. 9–22. – Текст : непосредственный.

90. Коряковцева Н. Ф. Современное лингвистическое образование: перспективы развития : коллективная монография / Н. Ф. Коряковцева, Н. Д. Гальскова, И. А. Гусейнова. – Москва : МГЛУ, 2018. – 254 с. – Текст : непосредственный.

91. Кочеткова С. Ю. Использование дескриптивных семантических карт при формировании англоязычного профессионально значимого тезауруса у студентов юридических специальностей // *Artium Magister*. – 2018. – № 18 (1). – С. 26–34. – Текст : непосредственный.

92. Кочеткова С. Ю. Формирование иноязычного профессионально значимого тезауруса у студентов-нефилологов на основе метода семантического картирования (на материале английского языка) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / С. Ю. Кочеткова. – Волгоград, 2006. – 221 с. – Текст : непосредственный.

93. Кремер Е. Н. Проблемы русско-инонационального билингвизма: языковая и этническая идентичность билингвальной личности : диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук : 10.02.20 / Е. Н. Кремер. – Москва, 2010. – 203 с. – Текст : непосредственный.

94. Крупченко А. К. Становление профессиональной лингводидактики как теоретико-методологическая проблема в профессиональном образовании : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.08 / А. К. Крупченко. – Москва, 2007. – 555 с. – Текст : непосредственный.

95. Кручинина Г. А., Михайлова Е. Б. Формирование профессионально-иноязычной компетентности студентов инженерных специальностей в условиях информатизации высшего профессионального образования / Г. А. Кручинина, Е. Б. Михайлова // *Вестник Нижегородского ун-та им. Н. И. Лобачевского*. – 2012. – № 4(1). – С. 26–33. – Текст : непосредственный.

96. Крылов Э. Г. Интегративное билингвальное обучение иностранному языку и инженерным дисциплинам в техническом вузе : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.02 / Э. Г. Крылов. – Екатеринбург, 2016. – 450 с. – Текст : непосредственный.

97. Крылов Э. Г. Формирование профессионального иноязычного лексикона специалиста при обучении инженерному делу / Э. Г. Крылов // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2018. – № 1. – С. 157–167. – Текст : непосредственный.

98. Крюкова О. П. Самостоятельное изучение иностранного языка в компьютерной среде (на примере английского языка) / О. П. Крюкова. – Москва : Логос, 1998. – 128 с. – Текст : непосредственный.

99. Лapidус Б. А. Обучение второму иностранному языку как специальности : учебное пособие / Б. А. Лapidус. – Москва : Высшая школа, 1980. – 173 с. – Текст : непосредственный.

100. Лапшина Г. А. Тезаурус предметной области «Геологоразведка» как лексическая составляющая когнитивной модели научного дискурса / Г. А. Лапшина // Вестник ВолГУ. – 2010. – Сер. 9, вып. 8, ч. 2. – С. 37–40. – Текст : непосредственный.

101. Лафтими И. Общая характеристика и критерии классификации словаря тезаурусного типа / И. Лафтими // Молодой ученый. – 2011. – № 12, т. 1. – С. 252–255. – URL : <https://moluch.ru/archive/35/3989/> (дата обращения: 20.04.2018). – Текст : электронный.

102. Левина Е. В. Формирование лингво-когнитивного экономического тезауруса обучаемых (на базе использования немецкоязычных художественных текстов) : автореферат диссертации кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Е. В. Левина. – Москва, 2001. – 26 с. – Текст : непосредственный.

103. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. – [3-е изд.]. – Москва : Изд-во ЛКИ, 2007. – 265 с. – Текст : непосредственный.

104. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики / А. А. Леонтьев. – Москва : Смысл, 1997. – 287 с. – Текст : непосредственный.

105. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – [2-е изд. стер.] – Москва : Смысл; Академия, 2005. – 352 с. – Текст : непосредственный.

106. Ляховицкий М. В. Методика преподавания иностранных языков : учебное пособие для филологических факультетов вузов / М. В. Ляховицкий. – Москва : Высшая школа, 1981. – 159 с. – Текст : непосредственный.

107. Маметова Ю. Ф. Методика обучения аудированию при подготовке студентов к поликультурному профессиональному общению (обучение немецкому языку на базе английского языка) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Ю. Ф. Маметова. – Москва, 2013. – 238 с. – Текст : непосредственный.

108. Марчук Ю. Н. Основы терминографии : методическое пособие / Ю. Н. Марчук. – Москва : ЦИИ МГУ, 1992. – 76 с. – Текст : непосредственный.

109. Матвеева О. Н. Формирование профессиональной компетенции у студентов – будущих переводчиков с использованием обучающего тезауруса : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.08 / О. Н. Матвеева. – Санкт-Петербург, 1993. – 18 с. – Текст : непосредственный.

110. Маханькова Н. А. Речевая деятельность личности в условиях билингвизма : диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук : 19.00.01 / Н. А. Маханькова. – Хабаровск, 2008. – 237 с. – Текст : непосредственный.

111. Махмудова А. Ж. Субординативная тригlossия как феномен, характеризующий современное языковое образование в многонациональных регионах Российской Федерации // Филология и лингвистика в современном обществе : материалы IV Международной научной конференции (г. Москва, июнь 2016 г.). – Москва : Буки-Веди, 2016. – С. 83–85. – Текст : непосредственный.

112. Медведева Л. Г. Методика формирования иноязычного профессионально ориентированного тезауруса (английский язык, специальность 021100 – «юриспруденция») : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Л. Г. Медведева. – Тамбов, 2008. – 277 с. – Текст : непосредственный.

113. Мейрамова С. А. Тезаурусно-целевой подход в обучении терминологической лексике с помощью компьютерных технологий / С. А. Мейрамова. – URL : <http://www.ayk.gov.tr> (дата обращения: 03.01.2018). – Текст : электронный.

114. Методика обучения иностранным языкам в средней школе : учебник / Н. И. Гез, М. В. Ляховицкий, А. А. Миролюбов [и др.]. – Москва : Высшая школа, 1982. – 373 с. – Текст : непосредственный.

115. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность / под редакцией А. А. Миролюбова. – Обнинск : Титул, 2010. – 464 с. – Текст : непосредственный.

116. Мильруд Р. П. Методология и развитие методики обучения иностранным языкам / Р. П. Мильруд // Иностранные языки в школе. – 1995. – № 5. – С. 13–18. – Текст : непосредственный.

117. Минина Н. М. Программа обучения активному владению иностранным языком студентов неязыковых специальностей и методические рекомендации / Н. М. Минина. – Москва : НВИ-тезаурус, 1998. – 62 с. – Текст : непосредственный.

118. Миннебаева Г. И. Лексика нефтяной промышленности в современном татарском языке : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук : 10.02.02 / Г. И. Миннебаева. – Казань, 2012. – 28 с. – Текст : непосредственный.

119. Миньяр-Белоручев Р. К. Методический словник. Толковый словарь терминов методики обучения языкам / Р. К. Миньяр-Белоручев. – Москва : Стелла, 1996. – 144 с. – Текст : непосредственный.

120. Мирзоева Л. Ю. К вопросу об интерферентных ошибках как элементе языкового ландшафта в условиях субординативного полиязычия / Л. Ю. Мирзоева, З. К. Ахметжанова // Вестник Томского государственного университета. Филология. – 2019. – № 60. – С. 45–65. – URL : http://journals.tsu.ru/philology/&journal_page=archive&id=1837&article_id=42167 (дата обращения: 20.03.2020). – Текст : электронный.

121. Митрофанова К. А. Систематизация лексического материала для обучения студентов медицинских специальностей иностранному языку // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – № 5(2). – С. 523–526. – Текст : непосредственный.

122. Мифтахова Н. Ш. Адаптационное обучение билингвальных студентов в высшей школе / Н. Ш. Мифтахова, В. Г. Иванов // Высшее образование в России. – 2013. – № 3. – С. 94–97. – Текст : непосредственный.

123. Михайлов М. М. Двухязычие (Принципы и проблемы) / М. М. Михайлов. – Чебоксары : Изд-во ЧГУ, 1969. – 135 с. – Текст : непосредственный.

124. Многоязычие в образовательном пространстве : сборник статей / редакторы : Т. И. Зеленина, Л. М. Малых, Н. М. Шутова. – Ижевск : Изд-во Удмуртского ун-та, 2014. – Т. 6. – 258 с. – Текст : непосредственный.

125. Молчанова Ю. А. Методика обучения студентов неязыкового вуза профессиональной терминологии на основе компенсаторной компетенции: английский язык : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ю. А. Молчанова. – Нижний Новгород, 2009. – 23 с. – Текст : непосредственный.

126. Монахова Л. Ю. Адаптация информационных технологий к формированию тезауруса у студентов технических вузов (профессионально-педагогический, теоретико-методический информационный аспект): диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Л. Ю. Монахова. – Санкт-Петербург, 1997. – 210 с. – Текст : непосредственный.

127. Морковкин В. В. Идеографические словари / В. В. Морковкин. – Москва, 1970. – С. 12–22. – Текст : непосредственный.

128. Мягкова Е. Ю. Значения заимствованных слов в сознании носителей русского языка // Актуальные проблемы психолингвистики: слово и текст. – Тверь, 1996. – С. 70–75. – Текст : непосредственный.

129. Настольная книга преподавателя иностранного языка : справочное пособие / Е. А. Маслыко [и др.]. – [5-е изд., стер.]. – Минск : Вышэйшая школа, 1999. – Текст : непосредственный.

130. Научно-технический перевод : учебное пособие / составитель А. А. Находкина. – Якутск : Изд. дом СВФУ, 2012. – 140 с. – Текст : непосредственный.
131. Нелюбин Л. Л. Толковый переводоведческий словарь / Л. Л. Нелюбин. – Москва : ФЛИНТА: Наука, 2008. – 320 с. – Текст : непосредственный.
132. Нефтегазовое дело (Petroleum Engineering) : учебно-методическое пособие по английскому языку для вузов нефтегазового профиля / Т. Д. Вавилова, Т. Л. Иванова, Н. Г. Лепешкина, Е. Ю. Симакова. – Москва : Интерконтакт Наука, 2006. – 126 с. – Текст : непосредственный.
133. Никитина А. А. Теоретические основы формирования физкультурного тезауруса у студентов : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.01 / А. А. Никитина. – Калининград, 2006. – 411 с. – Текст : непосредственный.
134. Николаев М. Е. Родной язык в киберпространстве / М. Е. Николаев // Языковое и культурное разнообразие в киберпространстве : сборник материалов международной конференции / составители Е. И. Кузьмин, Е. В. Плыс. – Москва : МЦБС, 2010. – С. 21–25. – Текст : непосредственный.
135. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухарина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под редакцией Е. С. Полат. – [3-е изд., испр. и доп.]. – Москва : Академия, 2008. – 272 с. – Текст : непосредственный.
136. Новые технологии в обучении иностранным языкам : сборник материалов научно-практической конференции / ответственный редактор А. Г. Мартынова. – Электрон. текст. дан. – Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2017. – 1 электрон. опт. диск. (CD-ROM); 12 см. – Текст : электронный.
137. Образцов П. И. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов: учебное пособие / П. И. Образцов, О. Ю. Иванова ; под редакцией П. И. Образцова. – Орел : ОГУ, 2005. – 114 с. – Текст : непосредственный.

138. Овчинникова И. Г. Структура ментального лексикона: возрастная динамика ассоциативных связей / И. Г. Овчинникова // Психолингвистические аспекты изучения речевой деятельности. – 2006. – Вып. 4. – С. 82–89. – Текст : непосредственный.

139. Орлов А. И. Экспертные оценки : учебное пособие / А. И. Орлов. – Москва : ИВСТЭ, 2002. – 224 с. – Текст : непосредственный.

140. Осиянова О. М. Содержание обучения студентов неязыковых специальностей культуре речевого общения / О. М. Осиянова // Филологические чтения : материалы международной научно-практической конференции, 7 окт. 2009 г., Оренбург / редколлегия : Л. Р. Малышева [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Оренбургский государственный университет. – Оренбург : ОГУ, 2009. – С. 352–356. – Текст : непосредственный.

141. Осиянова О. М. Языковая личность XXI века: проблемы и перспективы / О. М. Осиянова // Вестник Оренбургского гос. ун-та. – 2002. – № 6. – С. 191–193. – Текст : непосредственный.

142. Основы методики обучения иностранным языкам : учебное пособие / Н. Д. Гальскова, Н. В. Акимова, А. П. Васильев, Н. Ф. Коряковцева. – Москва : КноРус, 2018. – 390 с. – Текст : непосредственный.

143. Осокина С. А. Основания лингвистической теории тезауруса : диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук : 10.02.19 / С. А. Осокина. – Барнаул, 2015. – 451 с. – Текст : непосредственный.

144. Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия). – URL : <http://sakha.gov.ru> (дата обращения: 22.01.2014). – Текст : электронный.

145. Панкратова Е. Н. Обучение профессионально-ориентированному обучению как когнитивно-информационной деятельности на 3–5 курсах неязыкового вуза (на материале английского языка, технический вуз) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Е. Н. Панкратова. – Тамбов, 2006. – 280 с. – Текст : непосредственный.

146. Панова Т. М. Обучение иноязычной профессионально-ориентированной лексике студентов естественных факультетов на основе интегрированного курса : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Т. М. Панова. – Санкт-Петербург, 2007. – 317 с. – Текст : непосредственный.
147. Парникова Г. М. Принципы обучения иностранному языку студентов из числа представителей коренных народов Севера в неязыковом вузе / Г. М. Парникова // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 1. – С. 197–203. – Текст : непосредственный.
148. Пассов Е. И. Коммуникативное иноязычное образование: готовим к диалогу культур / Е. И. Пассов. – Минск : Лексис, 2003. – 184 с. – Текст : непосредственный.
149. Пассов Е. И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / Е. И. Пассов. – Москва : Русский язык, 1989. – 276 с. – Текст : непосредственный.
150. Пассов Е. И. Основы методики обучения иностранным языкам / Е. И. Пассов. – Москва : Русский язык, 1977. – 216 с. – Текст : непосредственный.
151. Пассов Е. И. Концепция коммуникативного иноязычного образования (теория и ее реализация) : методическое пособие для русистов / Е. И. Пассов, Л. В. Кибирева, Э. Колларова. – Санкт-Петербург : Златоуст, 2007. – 200 с. – Текст : непосредственный.
152. Пирогова Н. Г. Развитие иноязычного профессионального тезауруса у студентов экономических специальностей на основе рецептивных видов речевой деятельности в процессе самостоятельной работы : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Н. Г. Пирогова. – Санкт-Петербург, 2012. – 23 с. – Текст : непосредственный.
153. Письменные языки мира: Языки Российской Федерации. Социолингвистическая энциклопедия / В. М. Солнцев [и др.]. – Москва : Academia, 2000. – Кн. 1. – 656 с. – Текст : непосредственный.

154. Плужник И. Л. Формирование межкультурной коммуникативной компетенции студентов гуманитарного профиля в процессе профессиональной подготовки : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / И. Л. Плужник. – Тюмень, 2003. – 335 с. – Текст : непосредственный.

155. Позднякова С. Ю. Когнитивный подход к отбору и организации учебного-словаря минимума узкоспециальных военно-авиационных терминов (немецкий язык, неязыковой вуз) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / С. Ю. Позднякова. – Иркутск : Иркутский государственный лингвистический университет, 2005. – 25 с. – Текст : непосредственный.

156. Поленова А. Ю. Интеграция иностранного языка и содержания профессионально-ориентированных дисциплин в вузе / А. Ю. Поленова // Мир науки. – 2017. – Т. 5, № 5. – URL : <https://mir-nauki.com/PDF/15PDMN517.pdf> (дата обращения: 27.03.2018). – Текст : электронный.

157. Поляков О. Г. Концепция профильно-ориентированного обучения английскому языку в высшей школе : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / О. Г. Поляков. – Тамбов, 2004. – 308 с. – Текст : непосредственный.

158. Поляков О. Г. Принципы профильно-ориентированного обучения английскому языку и факторы, способствующие их реализации / О. Г. Поляков // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2004. – № 3. – С. 23–26. – Текст : непосредственный.

159. Поляков О. Г. Профильно-ориентированное обучение английскому языку и лингвистические факторы, влияющие на проектирование курса / О. Г. Поляков // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2. – С. 6–11. – Текст : непосредственный.

160. Примерная основная образовательная программа бакалавриата по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело». – URL : <https://www.gubkin.ru> (дата обращения: 31.01.2019). – Текст : электронный.

161. Программа курса иностранного языка для вузов неязыковых специальностей / ответственный редактор К. Г. Павлова. – Москва : МГЛУ, 2004. – Текст : непосредственный.

162. Пронина Р. Ф. Перевод английской научно-технической литературы : учебное пособие для вузов / Р. Ф. Пронина. – [3-е изд., испр. и доп.]. – Москва : Высшая школа, 1986. – 175 с. – Текст : непосредственный.

163. Психология билингвизма : сборник научных трудов МГПИИЯ им. М. Тореца / под редакцией И. А. Зимней. – Москва : Изд-во МГПИИЯ им. М. Тореца, 1986. – Вып. 260. – 151 с. – Текст : непосредственный.

164. Рахманов И. В. Методика обучения немецкому языку / И. В. Рахманов. – Москва : Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1956. – 343 с. – Текст : непосредственный.

165. Рогинко Е. В. Интерактивные методы обучения студентов иностранному профессиональному общению на основе текстов по специальности (английский язык, технический вуз) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Е. В. Рогинко. – Москва, 2009. – 187 с. – Текст : непосредственный.

166. Рогова Г. В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г. В. Рогова, Ф. М. Рабинович, Т. Е. Сахарова. – Москва : Просвещение, 1991. – 278 с. – Текст : непосредственный.

167. Рогова И. С. Место и роль метафоры в образовании английских нефтегазовых терминов / И. С. Рогова // Записки Горного института. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2008. – Т. 175. – С. 149–150. – Текст : непосредственный.

168. Розенталь Д. Э. Словарь-справочник лингвистических терминов / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленко. – Москва : Просвещение, 1985. – 400 с. – Текст : непосредственный.

169. Розенцвейг В. Ю. Языковые контакты / В. Ю. Розенцвейг. – Ленинград : Наука. Ленинградское отделение, 1972. – 78 с. – Текст : непосредственный.

170. Рощина Е. В. Функции иностранного языка как учебного предмета в системе обучения в университете / Рощина Е. В. // Иностранные языки на неспециальных факультетах : межвузовский сборник. – Ленинград : Изд-во Ленинград. ун-та, 1978. – С. 3–6. – Текст : непосредственный.

171. Рубцова А. В., Алмазова Н. И. Стратегия развития профессионально ориентированного иноязычного образования в высшей школе / А. В. Рубцова, Н. И. Алмазова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. – 2017. – Т. 8, № 2. – С. 107–114. – Текст : непосредственный.

172. Русско-якутский словарь / под редакцией П. С. Афанасьева, Л. Н. Харитонова. – Москва : Советская энциклопедия, 1968. – 720 с. – Текст : непосредственный.

173. Рыбкина А. А. Педагогические условия формирования профессиональных умений курсантов учебных заведений МВД в процессе обучения иностранному языку / А. А. Рыбкина. – Саратов : Саратов. юрид. ин-т МВД России, 2005. – 152 с. – Текст : непосредственный.

174. Савчиц А. С. Термины как опора для извлечения профессиональной информации / А. С. Савчиц // Социально-политический и экономический дискурс в иноязычной профессиональной деятельности. – Москва : Вестник Моск. гос. лингвист. ун-та, 2013. – Вып. 8 (668). – С. 74–80. – Текст : непосредственный.

175. Сальная Л. К. Обучение профессионально ориентированному иноязычному общению / Л. К. Сальная ; под редакцией И. А. Цатуровой. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009. – 198 с. – Текст : непосредственный.

176. Самсонов Н. Г. Двужычие – потребность времени / Н. Г. Самсонов // Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции «Якутия и Россия: история и перспективы содружества народов», 22–23 октября 1992 г. – Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН. – С. 72–74. – Текст : непосредственный.

177. Сафонова В. В. Соизучение языков и культур в зеркале мировых тенденций развития современного языкового образования / В. В. Сафонова // Язык и культура. – 2014. – № 1 (25). – С. 123–141. – Текст : непосредственный.

178. Сериков В. В. Развитие личности в образовательном процессе : монография / В. В. Сериков. – Москва : Логос, 2012. – 448 с. – Текст : непосредственный.

179. Серова Т. С. Иноязычный экологический лексикон тезаурусного типа как средство формирования категориально-понятийного аппарата будущих специалистов / Т. С. Серова, Л. П. Шишкина // Сибирский педагогический журнал. – 2010. – № 2. – С. 117–132. – Текст : непосредственный.

180. Серова Т. С. Содержание поэтапной разработки учебного терминологического словаря тезаурусного типа / Т. С. Серова // Филологические исследования: теория и практика. – 2015. – № 2. – URL : <http://journals.uspu.ru/attachments/article/876/27.pdf> (дата обращения: 03.09.2018). – Текст : электронный.

181. Серова Т. С. Функции учебного терминологического словаря как средства формирования иноязычной речевой лексической компетенции / Т. С. Серова, Г. Р. Чайникова // Язык и культура. – 2015. – С. 139–145. – Текст : непосредственный.

182. Слепцов П. А. Традиционное русско-якутское двуязычие: условия, причины, следствия / П. А. Слепцов // Актуальные вопросы языка и литературы на рубеже веков. – Якутск, 1999. – С. 65–71. – Текст : непосредственный.

183. Современные образовательные технологии : учебное пособие / под редакцией Н. В. Бордовской. – Москва : КНОРУС, 2010. – 432 с. – Текст : непосредственный.

184. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам : базовый курс лекций : пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е. Н. Соловова. – [3-е изд.]. – Москва : Просвещение, 2005. – 239 с. – Текст : непосредственный.

185. Солсо Р. Л. Когнитивная психология / Р. Л. Солсо. – Москва : Тривола, 1996. – 600 с. – Текст : непосредственный.

186. Сосновская А. М. Деловая коммуникация и переговоры : учебное пособие / А. М. Сосновская. – Санкт-Петербург : Изд-во СЗАГС, 2011. – 180 с. – Текст : непосредственный.
187. Стернин И. А. Словарные дефиниции и семантический анализ / И. А. Стернин, А. В. Рудакова. – Воронеж : Истоки, 2017. – 34 с. – Текст : непосредственный.
188. Стефаненко Т. Г. Этнопсихология / Т. Г. Стефаненко. – Москва : Институт психологии РАН, Академический проект, 1999. – 320 с. – Текст : непосредственный.
189. Сысоев П. В. Языковое поликультурное образование: теория и практика / П. В. Сысоев. – Москва : Глосса-Пресс, 2008. – Текст : непосредственный.
190. Татур Ю. Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования : материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия / Ю. Г. Татур. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – Текст : непосредственный.
191. Толмачева И. А. Термин в сознании полилингва: экспериментальное исследование на материале германского, английского и русского языков : диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук : 10.02.19 / И. А. Толмачева. – Курск, 2012. – 152 с. – Текст : непосредственный.
192. Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 21 февраля 2019 г. № 383. – URL : <https://www.sakha.gov.ru/ukaz-glavy-respubliki-saha-jakutija-ot-21-fevralja-2019-g383-ob-utverzhdenii-kontseptsii-sohraneniya-izucheniya-i-razvitiya-gosudarstvennyh-i-ofitsialnyh-jazykov-respubliki-saha-jakutija> (дата обращения: 22.03.2019). – Текст : электронный.
193. ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело. – URL : <http://fgosvo.ru/> (дата обращения: 31.01.2019). – Текст : электронный.

194. Фомин М. М. Обучение иностранному языку в условиях многоязычия (двужычия) / М. М. Фомин. – Москва : Мир книги, 1998. – 215 с. – Текст : непосредственный.
195. Фрумкина Р. М. Психолингвистика : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Р. М. Фрумкина. – [4-е изд., стер.] – Москва : Академия, 2008. – 320 с. – Текст : непосредственный.
196. Халеева И. И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи (подготовка переводчика) / И. И. Халеева. – Москва, 1989. – Текст : непосредственный.
197. Харисов Ф. Ф. Двужычие и многоязычие как социальная потребность полилингвального общества / Ф. Ф. Харисов // Вестник ТГГПУ. Филология и культура. – 2003. – С. 49–57. – Текст : непосредственный.
198. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении : научно-методическое пособие / А. В. Хуторской. – Москва : Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2013. — 73 с. : ил. (Серия «Новые стандарты»). – Текст : непосредственный.
199. Царегородцева О. В. Влияние различий грамматической категоризации на концептуализацию объектов: русско-татарское языковое взаимодействие / О. В. Царегородцева, З. И. Резанова // Вестник Томского государственного университета. – 2019. – № 438. – С. 54–61. – URL : http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=1785&article_id=40107 (дата обращения: 20.03.2020). – Текст : электронный.
200. Царькова В. Б. Типологические признаки речевых упражнений / В. Б. Царькова // Иностранные языки в школе. – 1980. – №3. – С. 49–55. – Текст : непосредственный.
201. Цатурова И. А. Многоуровневая система языкового образования в высшей технической школе : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.02 / И. А. Цатурова. – Таганрог, 1995. – 49 с. – Текст : непосредственный.

202. Чайникова Г. Р. Учебный электронный словарь тезаурусного типа как средство формирования информационной основы речевой деятельности / Г. Р. Чайникова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2013. – № 9(27). – С. 183–188. – Текст : непосредственный.

203. Чекур О. А. Предметно-языковое интегрированное обучение в неязыковых вузах // Педагогика и психология образования. – 2019. – № 1. – С. 163–171. – Текст : непосредственный.

204. Чуксина Е. Р. Проектирование лингвопрофессиональной подготовки современного специалиста в процессе формирования профессионального тезауруса (на примере специальности «Банки и банковское дело») : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Е. Р. Чуксина. – Воронеж, 2003. – 166 с. – Текст : непосредственный.

205. Шадриков В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–31. – Текст : непосредственный.

206. Шамов А. Н. Когнитивный подход к обучению лексике: моделирование и реализация : монография / А. Н. Шамов. – Нижний Новгород : НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, 2006. – 479 с. – Текст : непосредственный.

207. Шаталова Л. С. Тезаурусный подход при создании учебного терминологического словаря / Л. С. Шаталова // Вестник РУДН. Серия : Вопросы образования: языки и специальность. – 2013. – № 1. – С. 129–134. – Текст : непосредственный.

208. Шишкина Л. П. Формирование лексикона-тезауруса при обучении профессионально-ориентированному чтению на иностранном языке (немецкий язык, начальный этап) : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук : 13.00.02 / Л. П. Шишкина. – Пермь, 1992. – 241 с. – Текст : непосредственный.

209. Шогенов А. А. Интеграционные процессы как фактор развития образовательного пространства поликультурного образовательного пространства

поликультурного региона : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.01 / А. А. Шогенов. – Москва, 2008. – 358 с. – Текст : непосредственный.

210. Щепилова А. В. Теория и методика обучения французскому языку как второму иностранному : учебное пособие для вузов / А. В. Щепилова. – Москва : ВЛАДОС, 2005. – 248 с. – Текст : непосредственный.

211. Щерба Л. В. Преподавание языков в школе: Общие вопросы методики : учебное пособие для студентов филологических факультетов / Л. В. Щерба. – [3-е изд., испр. и доп.]. – Санкт-Петербург : Филологический факультет СПбГУ; Москва : Академия, 2003. – 160 с. – Текст : непосредственный.

212. Щукин А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика : учебное пособие / А. Н. Щукин. – [4-е изд.]. – Москва : Фломатис, Омега-Л, 2010. – 476 с. – Текст : непосредственный.

213. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г. И. Щукина. – Москва : Педагогика, 1988. – 208 с. – Текст : непосредственный.

214. Энциклопедии & Словари. – URL: <http://enc-dic.com> (дата обращения : 25.11.2017). – Текст : электронный.

215. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / главный редактор В. Н. Ярцева. – [2-е изд.]. – Москва : Большая Российская энциклопедия, 1998. – 685 с. – Текст : непосредственный.

216. Якиманская И. С. Личностно ориентированное обучение в современной школе / И. С. Якиманская. – Москва : Сентябрь, 1996. – 96 с. – Текст : непосредственный.

217. Якутский словарь. – URL : <https://sakhatyla.ru/> (дата обращения: 10.10.2017). – Текст : электронный.

218. Якуты. Саха / В. А. Тишков [и др.] ; Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН. – Т. 20. – Сер.: Народы и культуры. – Москва : Наука, 2013. – 599 с. – Текст : непосредственный.

219. Яроцкая Л. В. Лингводидактические основы интернационализации профессиональной подготовки специалиста: иностранный язык, неязыковой вуз : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук : 13.00.02 / Л. В. Яроцкая. – Москва, 2013. – 42 с. – Текст : непосредственный.

220. Bidabadi N. S. Effective Teaching Methods in Higher Education: Requirements and Barriers / N. S. Bidabadi // Journal of Advances in Medical Education & Professionalism. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/2600/> (accessed : 07.07.2017).

221. Bo Lui. Application of Associative Teaching Strategy in College English Vocabulary Teaching / Lui Bo. – Open Journal of Modern Linguistics. – 2016. – № 6. – pp. 225–229. – URL: https://kopernio.com/viewer?doi=10.4236%2Fojml.2016.63024&token=WzI4NDA1NTYsIjEwLjQyMzYvb2ptbC4yMDE2LjYzMDI0Ii0.6_oYk3mqBFrESDwQIRJiRxXML-k (accessed: 19.03.2018).

222. Bosma E., Blom E. A code-switching asymmetry in bilingual children: Code-switching from Dutch to Frisian requires more cognitive control than code-switching from Frisian to Dutch / E. Bosma, E. Blom // International Journal of Bilingualism. – 2019. – Vol. 23(6). – pp. 1431–1447. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1367006918798972> (accessed: 10.01.2020).

223. Cambridge Advanced Learner's Dictionary. – URL: <https://dictionary.cambridge.org> (accessed : 25.11.2017).

224. Common ELL Terms and Definitions. – URL: https://www.air.org/sites/default/files/downloads/report/NEW_-_Common_ELL_TERMS_AND_DEFINITIONS_6_22_10_0.pdf (accessed: 15.06.2018).

225. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume With New Descriptors. – Council of

Europe. 2018. – 235 p. – URL: <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989> (accessed: 09.09.2018).

226. Coyle D. CLIL: Content and Language Integrated Learning / D. Coyle, Ph. Hood, D. March. – Cambridge University Press. 2010. – 170 p.

227. Cummins J. Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters / J. Cummins. – Working Papers on Bilingualism. – 1979. – 19. – pp. 198–202. – URL : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED184334.pdf> (accessed: 20.02.2016).

228. Dudley-Evans T. Developments in ESP: A multi-disciplinary approach / T. Dudley-Evans, M. St John. – Cambridge : Cambridge University Press. 1998. – 301 p.

229. Evans V. Petroleum I / V. Evans, J. Dooley, S. A. Haghighat. – Express Publishing, 2012. – 117 p.

230. Evans V. Petroleum II / V. Evans, J. Dooley, S. A. Haghighat. – Express Publishing; Prosveshcheniye, 2013. – 117 p.

231. Filipovic L. Speaking in a second language but thinking in the first language: language-specific effects on memory for causation events in English and Spanish / L. Filipovic. – International Journal of Bilingualism. – 2018. – Vol. 22(2). – P. 180–198. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1367006916661636> (accessed: 18.02.2019).

232. Frendo E. English for the Oil industry / E. Frendo, D. Bonamy. – Pearson Longman. 2011. – 137 p.

233. Gatehouse Kristen Key Issues in English for Specific Purposes (ESP) Curriculum Development // The Internet TESL Journal. – URL : <http://iteslj.org/Articles/Gatehouse-ESP.html> (accessed: 20.02.2016).

234. Horbny A. C. The Situational Approach in Language Teaching / A. C. Horbny. – English Language Teaching. – vol. IV. – pp. 103–156.

235. Hutchinson T. English for specific purposes : A learning centered approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1987. – 183 p.

236. Hüllen W. English Dictionaries 800-1700: The Topical Tradition / W. Hüllen. – Oxford Clarendon Press, UK, 2006.

237. Lee Kuang-wu. Energizing the ESL/EFL Classroom through Internet Activities / Kuang-wu Lee // The Internet TESL Journal. – URL: <http://iteslj.org/Articles/Lee-InternetActivities.html> (accessed: 20.02.2016). – Текст : электронный.

238. Lansford L. Oil and Gas / L. Lansford, P. Astley. – Oxford University Press, 2011. – 112 p.

239. Manual A. The available lexicon: A tool for selecting appropriate vocabulary to teach a foreign language / A. Manual // Iranian Journal of Language Teaching Research. – 2017. – 5(1). – pp. 71–91.

240. Marsh D. Content and Language Integrated Learning (CLIL). A Development Trajectory. – URL: http://www.includenetwork.eu/DOCUMENTS/36_CLIL_A_DEVELOPMENT.pdf (accessed: 04.02.2018).

241. Meyer O. Introducing the CLIL-Pyramid: Key Strategies and Principles for Quality CLIL. Planning and Teaching. – Basic Issues in EFL-Teaching and Learning, 2010. – pp. 11–29.

242. Mohammadi F. The process of creating a thesaurus / F. Mohammadi-Iran, 2007. – pp. 19–29.

243. Sinopalnikova A., Smrz P. Word Association Thesaurus as a Resource for Extending Semantic Networks / A. Sinopalnikova, P. Smrz. – Conference : Proceedings of the International Conference on Communications in Computing, CIC '04. – 2004. – 267 p. – URL: https://nlp.fi.muni.cz/publications/psmp3_anna_smrz/psmp3_anna_smrz.pdf (accessed: 14.02.2018).

244. Slaughter Y., Cross R. Challenging the monolingual mindset: Understanding plurilingual pedagogies in English as an Additional Language (EAL) classrooms/ Y. Slaughter, R. Cross. – Language Teaching Research. – 2021. – Vol. 25(1). – pp. 39–60. – URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1362168820938819> (accessed: 19.03.2021).

245. Zakeri J., Khatibi M. B. A Much-needed Boost to EFL Learners' Vocabulary; the role of associative learning / J. Zakeri, M. B. Khatibi. – Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – № 98 (2014). – pp. 1983–1990. – URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814027232> (accessed: 14.02.2018).

246. Zhandildinova A. M. Professionally oriented concepts in the foreign language oral speech of a future specialist in the conditions of multilingual professional communication / A. M. Zhandildinova, A. Y. Niyazova, Ekibaeva N.A., K. Otyzbaeva, A. Ch. Baikanova // *Espacios*. – 2018. – Vol. 39 (#20). – 10 p.

247. Zang Min Applying Associative Method in L2 Vocabulary Teaching / Min Zhang. – *International Journal of English Language, Literature and Humanities*. – 2016. – Vol. IV. – Issue XII. – pp. 286–293. – URL : https://www.academia.edu/33843156/Applying_Associative_Method_in_L2_Vocabulary_Teaching (accessed : 14.02.2018).

Логико-семантические структуры тем “Oil and Gas industry”, “Oil corporation”, “Exploration”, “Oil and gas extraction”, “Refinement”, “Transportation”, “Selling”, “Safety of production”

Oil and Gas industry <i>Нефтегазовая промышленность</i>	
Upstream Блок геологии и нефтедобычи	Downstream Блок нефтепереработки, транспортировки и продажи
Exploration Поисково-разведочные работы	Refinement Переработка
Extraction Добыча	Transportation Транспортировка
	Selling Продажа

Oil corporation <i>Нефтяная корпорация</i>													
Holding company <i>(Корпоративный центр (холдинг))</i>							Subsidiary <i>Дочернее предприятие</i>						
Board of Directors <i>(Совет директоров)</i>							Director General <i>Генеральный директор</i>						
President <i>(Президент)</i>							Chief Engineer <i>Главный инженер</i>						
Upstream (Блок геологии и нефтедобычи)	Public and Government Relations Department (Отдел по связям с Общественностью и Государственными Органами)	Finance and Regulatory Department (Финансово-юридический отдел)	President's Administration (Административная Президентская)	Security Department (Отдел экономической безопасности)	Health, Safety, Environment and Emergency Department (Отдел промышленной безопасности. Охраны окружающей среды, охраны труда)	Downstream (Блок нефтепереработки, маркетинга)	Geological Department (Отдел геологии)	Drilling Department (Отдел бурения)	Production Department (Отдел добычи нефти и газа)	Completions Department (Отдел капитальной подзарядки многократного ремонта скважин)	Construction Department (Отдел строительства)	Logistics (Отдел материально-технического снабжения)	Safety and Environment Department (Отдел Промышленной Безопасности и ООС)

					и чрезв ычайн ых ситуа ций)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Exploration Поисково-разведочные работы							
Regional Региональный этап		Search and assessment Поисково-оценочный этап			Exploration Разведочный этап		
Predicted oil and gas content Прогноз нефтегазоносности	Assessment of zones of oil and gas accumulation Оценка зон нефтегазонакопления	Detection of objects of exploration drilling Выявление объектов в поисково-бурения	Preparation of objects for exploration drilling Подготовка объектов к поисково-бурению	Search for deposit Поиск месторождения (залежи)	Evaluation of deposit Оценка месторождения (залежи)	Preparation deposit for development Подготовка месторождения к разработке	

Oil and gas extraction Добыча нефти и газа			
Development of oil and gas fields/deposits Разработка нефтяных и газовых месторождений	Well operation Эксплуатация нефтяных и газовых скважин	Well stream gathering Сбор продукции скважин и подготовка нефти и газа	
Intensive development of deposit Интенсивное освоение скважины	Artificial lift Механизированная добыча	Gathering Сбор	Preparing Подготовка
Peak production level Максимальный уровень добычи	Flowing well operation Фонтанирующая эксплуатация скважин	Gravity flow double-pipe system Самотечная двухтрубная система	Oil slipping Дегазация нефти
Production decline Падение добычи нефти	Pumping Насосная эксплуатация нефти	High-pressured single-pipe system Высоконапорная однострунная система	Dehydration of crude oil Обезвоживание непереработанной нефти
Completion of a development Завершение разработки		Pressurized system Напорная система	Oil desalting Обессоливание нефти
			Crude stabilization Стабилизация нефти

Refinement <i>Переработка нефти</i>			
Preparation for crude processing Подготовка нефти к переработке	Primary refining/processing Первичная переработка нефти	Secondary processing Вторичная переработка	Removing petroleum products Очистка нефтепродуктов
	Methods Способы	Methods Способы	Methods Способы
Distillation of the feedstock Разделение сырья	Flash distillation evaporation Однократное испарение	Fuel Топливный	Catalyst cracking Каталический крекинг
Oil content Содержание сырой нефти	Multiple-effect evaporation Множкратное испарение	Fuel-oil Топливо-масляный	Reforming Реформинг
Hydrocarbon gases (Углеводородные газы) Gasoline (Бензин/газолин) Naphta (Нафта) Heavy gasoline (Тяжелый бензин) Gasoline-ligroin Fraction (Бензинолигроиновая фракция) Kerosene (Керосин) Gas oil (Газойль) Black oil (Остаток/мазут)	Gradual evaporation Постепенное испарение	Petrochemical Нефтехимический	Hydrocracking Гидрокрекинг
			Thermal cracking Термический крекинг
			Coking Коксование
			Visbreaking Бисбрекинг
			Extraction and deasphalting Экстракция и деасфальтизация
			Izomerization Изомеризация
			Alkynation Алкинирование
Natural gas content Содержание природного газа	Products Получаемые продукты	Products Получаемые продукты	Products Получаемые продукты
	Hydrocarbon gas (propane, butane) (Углеводородный газ (пропан, бутан)) Gasoline fraction (бензиновая фракция) Kerosene (керосин) Gas oil/diesel oil (Газойль/дизельное топливо) Lube oil/lubricant (Смазочные масла)	Petrol (Автомобильный бензин) Fuel oil (Котельное топливо) Diesel oil (Дизельное топливо) Fuel for jet engine (Топливо для реактивных двигателей) Oil lubricant (Смазочные масла) Asphalt (Асфальт) Nitrogen fertilizer (Азотное удобрение) Synthesized fiber (Синтетические волокна) Artificial rubber (Синтетический каучук) Cleaner (Моющие средства)	Hydrocarbon gases (Углеводородные газы) Cracked gasoline (Крекинг-бензолин) Light cracked gas oil (Легкий крекинг-газойль) Heavy cracked gas-oil (Тяжелый крекинг газойль) Vat residue (Кубовый остаток) Re-circulating gas oil (Рецеркулирующий газойль) Benzol (Бензол) Toluene (Толуола) Xylene (Ксилол)
Paraffinic hydrocarbons (Парафиновые углеводороды) Methane (Метан) Ethane (Этан) Propane (Пропан) Butane (Бутан)			

		Plastic (Пластмасса) Fatty acids (Жирные кислоты) Phenol (Фенол) Acetone (Ацетон)	
--	--	--	--

Transportation Транспортировка				
Field gathering system Система сбора				
Pipeline Трубопроводной	Rail way Железнодорожный	Water Водный	Air Воздушный	Automotive Автомобильный
Oil line Нефтепроводы Gas line Газопроводы Multi-phase line Многофазные трубопроводы	Tank car Железнодорожная цистерна	River barge Речная баржа Tanker/supertanker Морской танкер/супертанкер	Cargo airplane Грузовой самолет	Fuel tanker Автомобильная цистерна для перевозки топлива
Storage and refinery Нефтехранилище и нефтеперерабатывающий завод				

Selling Продажа	
Retail Розничная	Gross sale Оптовая

Safety of production Обеспечение безопасности				
Health protection Охрана труда	Environment protection Охрана окружающей среды	Safety Промышленная безопасность	Emergency Management Управление чрезвычайными ситуациями	
			Natural emergencies Чрезвычайные ситуации природного характера	Man-caused emergencies Чрезвычайные ситуации технического характера

Словарные понятийные статьи “Exploration”, “Drilling”, “Production”,
“Refinement”, “Transportation”, “Selling”, “Safety”

EXPLORATION				
ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ				
Цель (Goal) Поиск нефтегазовых месторождений (search for oilfield)	Синонимы (synonyms) Разведка (prospecting)	Методы разведки (Methods of exploration) Геологический (geological) Геофизический (geophysical) <ul style="list-style-type: none">Сейсморазведка (seismic exploration)Электроразведка (electrical exploration)Магниторазведка (magnetic exploration) Гидрогеохимические (hydro geochemical) Гидрохимический (hydrochemical)	Места работы (Work locations) Джунгли (jungle) Морское побережье (coast) Остров (island) Пустыня (desert) Степь (prairie) Тундра (tundra)	
Профессии (Jobs) Взрывник (shooter) Водитель (driver) Геолог (geologist) Геофизик (geophysicist) Геохимик (geochemist) Землемер, геодезист (surveyor) Сейсмический оператор (seismic operator)	Действия (Actions) Анализировать (to analyze) Взрывать (to detonate, to shoot) Записывать (to record) Искать (to search for, to look for) Исследовать (to survey) Копать (to dig) Отражать (to reflect) Очищать (to clean)	Оснащение (Equipment)		Работы (Operations) Полевые работы (field operation) Каротажные работы (logging) Аэрогеологические съемки (aerogeological survey)
		Инструменты (Tools) Геологическая карта (geological map) Взрывчатка (explosive) Компас (compass) Молоток (hammer) Нивелир (level) Палатка (tent) Рулетка (reel)	Транспортные средства (Transportation facilities) Вертолет (helicopter) Гидрофон (hydrophone) Грузовик (truck) Приёмник (receiver) Самолет (plane) Сейсмическое судно (seismic ship) Сейсмическая станция на грузовике (thumper truck)	
	Объекты (Objects) Залежи нефти (oil deposits) Месторождения нефти (oilfields) Коллекторы (reservoirs) Осадочные породы (sedimentary rocks) Порода (rock)	Проблемы (problems) Сложное географическое условие (difficult geographic condition) Тундра (tundra) Тайга (taiga) Вечная мерзлота (perma frost) Сложное геологическое условие (difficult geological condition) Толстые слои каменной соли (thick layer of rock salt) Сероводород (hydrogen sulphide) Высокое пластовое давление (high		

		reservoir pressure)	
--	--	---------------------	--

DRILLING БУРЕНИЕ			
Цели (Goals) Выявление, вскрытие, исследование и освоение продуктивных горизонтов - пластов проницаемых горных пород, а также получение информации о параметрах пластов и свойствах пластового флюида (revealing, opening-up, research and development of production horizons - layers of permeable rocks, as well as obtaining information on reservoir parameters and properties of formation fluid)	Синонимы (Synonyms) Бурение, сверление (boring)	Типы скважин (Types of wells) Поисковая (prospecting borehole) Разведочная (exploratory well) Эксплуатационная (production well) Нагнетательная (injection well)	Места работы (Work locations) Месторождение нефти/газа (oil/gas field)
Профессии (Jobs) Начальник по бурению (drilling superintendent) Супервайзер по бурению (drilling supervisor) Буровой мастер (toolpusher) Бурильщик (driller) Помощник бурильщика (assistant driller) Верховой рабочий (derrickman) Вышкомонтажник (rig-builder) Подсобный рабочий (roustabout/floorhand) Разнорабочий (roughneck) Растворщик (mud man)	Действия (Actions) Бурить (to drill) Вращать (to rotate) Демонтировать (to dismantle) Контролировать (to control) Монтировать (to mount) Отсоединять (to attach) Поднимать (to lift) Принимать решения (to determine) Разгружать (to unload) Смазывать (to grease) Соединять (to detach) Соскребать (to scrape) Чинить (to repair)	Снаряжение буровой установки (Oil rig equipment) Буровое долото (drill bits) Бурильная труба (drill pipes) Буровая колонна (drill string) Ротор (rotor) Роторное долото (rotary bit) Ведущая бурильная труба (kelly) Клинья (slips) Утяжеленная бурильная труба (drill collars) Талевый канат (drilling line) Силовой ключ (power tongs, spinner) Свечи (stands) Обсадная колонна (casing string) Башмак (casing shoe) Муфт ступенчатого цементированья (cementing stage collar) Цементрировочная пробка (cement plug) Обратные клапаны	Работы (operations) Монтаж буровой вышки (derrick erection) Ловильные работы (fishing jobs) Цементирование (cement jobs) Капитальный ремонт (well workover) Каротаж (logging) Заканчивание скважины (well completion)

		(back-pressure valve) Скребки (scratcher) Центратор (centralizer) Стопорные кольца (stop-ring) Насос (pump) Mousehole (шурф под ведущую бурильную трубу) Rathole (шурф для наращивание труб) Mud (буровой раствор) Slurry (буровой раствор)	
	Объекты (Objects) Буровая вышка (derrick) Буровая установка (rig) Скважина (borehole, hole, well) Ловушка (trap)	Проблемы (Problems) Время вынужденного простоя (downtime) Консервирование (suspended drilling) Обрушение (shale sloughing) Резкое искривление ствола скважины (dogleg) Выброс (blowout) Прихват труб (stuck pipe) Коррозия (corrosion) Потеря циркуляции (lost circulation)	

EXTRACTION ДОБЫЧА			
Цели (Goals) Извлечение сырой нефти или природного газа из недр на земную поверхность (Extraction of crude oil or natural gas from the interior to the earth's surface)	Синонимы (Synonyms) Добыча (production)	Методы добычи (Methods of extraction) Естественный поток (natural flow) Механизированная добыча (artificial lift) <ul style="list-style-type: none"> • Газлифт (gas lift) • Плунжерный лифт (plunger lift) • Добыча штанговыми насосами (sucker-rod pump) • Добыча пневматическими насосами (pneumatic pump) • Добыча роторными 	Места работы (Work locations) Месторождение нефти/газа (oil/gas field)

		<p>насосами (rotary pump)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добыча глубинными гидравлическими насосами (subsurface hydraulic pump) • Добыча электрическими погружными насосами (electrical submersible pump) 	
<p>Профессии (Jobs)</p> <p>Начальник по добыче (Production superintendent)</p> <p>Супервайзер по бурению (Petroleum engineer)</p> <p>Специалисты по тестированию скважин (Well testers)</p> <p>Механики (Mechanics)</p> <p>Операторы (Operators)</p> <p>Электрики (Electricians)</p> <p>Операторы КИП (Instrumentation Technicians)</p> <p>Лаборанты химического анализа (petrochemical analyst)</p>	<p>Действия (Actions)</p> <p>Добывать (to extract)</p> <p>Извлекать (to withdraw)</p> <p>Поднимать (to lift)</p> <p>Качать (to pump)</p> <p>Обслуживать (to operate)</p> <p>Тестировать (to test)</p> <p>Ремонтировать (to clean)</p> <p>Заменить (to make around)</p> <p>Очищать (to clean)</p>	<p>Оборудование для добычи (Equipment of production)</p> <p>Пневмобалансир (air equalizer)</p> <p>Армированный кабель (armored cable)</p> <p>Насос-качалка (beam pump)</p> <p>Глубинный термометр (bottom-hole thermometer)</p> <p>буферная емкость (buffer tank)</p> <p>конденсатор (capacitor)</p> <p>клапан (valve)</p> <p>эхолот (echo sounder)</p> <p>эластомер (elastomer)</p> <p>электроцентробежный насос (electric submersible pump)</p> <p>поплавковый регулятор (float controller)</p> <p>коллектор газа (gas-gathering line)</p> <p>мерная емкость (gauge tank)</p> <p>входной дефлектор (inlet baffle)</p> <p>впускной клапан (inlet valve)</p> <p>магнитный пускатель (magnetic starter)</p> <p>каплеуловитель (mist extractor)</p> <p>плунжер (plunger)</p> <p>пневматическая установка (pneumatic pump)</p> <p>манометр (pressure gage)</p> <p>перепускной клапан (relief valve)</p>	<p>Работы (operations)</p> <p>Тестирование скважин (well testing)</p> <p>Текущий ремонт скважины (well maintenance)</p> <p>Капитальный ремонт скважины (well workover)</p>

		<p> ротор (rotor) роторный насос (rotary pump) скруббер (scrubber) сепаратор (separator) всасывающий клапан (standing valve) емкость для хранения (storage tank) submersible pump (погружной насос) subsurface hydraulic pump (глубинный гидравлический насос) штанга насоса (sucker rod) штанговый насос (sucker rod pump) понижающий трансформатор (step-down transformer) повышающий трансформатор (step-up transformer) three-phase transformer (трехфазный трансформатор) three-phase separator (трехфазный сепаратор) two-phase separator (двухфазный сепаратор) выкидной клапан (traveling valve) распределительная коробка (control box) распределительный щит (control panel) контрольный клапан (control valve) газлифтный клапан (gas lift valve) </p>	
	<p> Объекты (Objects) Добывающая скважина (production well) Фонтанирующая скважина (flowing well) </p>	<p> Проблемы (Problems) Образование в скважине водяного конуса (coning) Механическая неисправность (mechanical failure) Утечка (leak) </p>	

**REFINEMENT
ПЕРЕРАБОТКА**

<p>Цели (Goals)</p> <p>Производство нефтепродуктов, прежде всего, различных топлив и сырья для последующей химической переработки (production of petroleum products, primarily various fuels and raw materials for subsequent chemical processing)</p>	<p>Синонимы (Synonyms)</p> <p>Обработка (processing) Химическая переработка (chemical conversion) Технологическая обработка (treatment)</p>	<p>Типы переработки (Types of processing)</p> <p>Крекинг (cracking) Риформинг (reforming) Пиролиз (pyrolysis)</p>	<p>Места работы (Work locations)</p> <p>Нефтеперерабатывающий завод (refinery) Нефтехимический завод (processing plant) Лаборатория (laboratory) Склад (storage)</p>
<p>Профессии (Jobs)</p> <p>Оператор (operator) Инженер-технолог (engineer-technologist) Инженер-химик (chemical engineer) Оператор технологической установки (processing plant operator) Оператор технологического насоса (processing pump operator) Инструктор по безопасности (safety instructor) Инспектор по техническому обслуживанию (maintenance supervisor) Оператор установок по добыче нефти (petroleum pump system operator) Оператор нефтеперегонных систем (refinery operator) Замерщик нефти (gauger)</p>	<p>Действия (Actions)</p> <p>Контролировать (to control) Подготовить (to prepare) Анализировать (to analyze) Следить (to follow) Поддерживать (to support) Замерять (to measure) Определять (to determine) Производить, изготавливать (to make) Использовать (to use) Перерабатывать (to refine) Конденсировать (to condense) Обрабатывать (to treat) Смешивать (to blend) Выпаривать (to vapor) Отслеживать (to monitor) Добавлять (to add) Проверять (to inspect)</p>	<p>Оборудование для добычи (Equipment of production)</p> <p>Ректификационные колонны (rectification column) Трубчатые печи (tube furnaces) Теплообменники (heat exchangers) Катализатор (catalysts) Резервуар (reservoir) Гигантские плавучие хранилища нефти (giant floating oil storage) трубопроводы (pipelines) Установка алкилирования (alkylation unit) Холодильная установка (cooler) Крекинг-установка (cracker) Установка гидроочистки (hydro treatment unit) Установка риформинга (reformer) Установка висбрекинга (visbreaking unit)</p>	<p>Работы (operations)</p> <p>Preparation for crude processing (Подготовка нефти к переработке) Primary refining/processing (Первичная переработка нефти) Secondary processing (Вторичная переработка) Removing petroleum products (Очистка нефтепродуктов)</p>
	<p>Объекты (Objects)</p> <p>Сырая нефть (crude oil) Природный газ (natural gas) Нефтепродукты (petroleum products)</p>	<p>Проблемы/следствия (Problems/)</p> <p>Разлив нефти (oil spill) Загрязнение атмосферы (atmosphere pollution) Загрязнение воздуха (air pollution)</p>	

TRANSPORTATION TRANСПОРТИРОВКА						
Цели (Goals)	Синонимы (Synonyms)	Виды транспортировки (Types of transportation)			Места работы (Work locations)	
Доставка сырой нефти и нефтепродуктов (delivery of crude oil and petroleum products)	Перевозка (hauling)	Трубопроводной (pipeline) Железнодорожный (rail) Водный (water) Автомобильный (automotive/truck) Воздушный (air)			Трасса (route) Перевалочная база (terminal) Нефтепорт (oil harbor) АЗС (gas station)	
Профессии (Jobs)	Действия (Actions)	Оснащение (Equipment)			Работы (operations)	
		Инструменты (tools)	Транспортное средство (transport vehicle)	Детали оборудования (items)	Внутренняя чистка труб скребками (pipeline pigging)	
Крановщик (crane operator) Геодезист, землемер (surveyor) Оператор землеройной машины (earthmoving machine operator) Инженер (engineer) Сварщик (welder) Водитель (driver) Оператор АЗС (gas station operator) Капитан (captain) Диспетчер (radio operator) Слесарь-сборщик (fitter) Трубопроводчик (pipeliner) Линейный обходчик трубопровода (line walker)	Проводить землемерную, геодезическую, топографическую съёмку местности (to survey) Водить (to drive) Выравнивать (to level) Укладывать трубы (to string pipes) Копать (to dig) Сваривать (to weld) Управлять (to operate) Соединять (to join) Хранить в резервуаре (to tank) Обмерять (to strap) Собирать (to collect) Перевозить (to move) Наливать (to load) Распределять (to distribute)	Насос (pump) Сварочная установка (welding unit) Сварочная маска (welding helmet) Перчатки (gloves) Баллон для сжатого газа (gas cylinder) Регулятор (regulator) Тележка (cart) Установка автоматической	Железнодорожная цистерна (tank car) Речная баржа (river barge) Супертанкер (tanker/supertanker) Грузовой самолет (cargo airplane) Автомобильная цистерна для перевозки топлива (fuel	Фланцевое соединение (flanged joint) Тройник (фитинг) (tee) Клапан (valve) Коленчатый патрубок (elbow) Трубодержатель (pipe support) Расход		

		подачи нефти в трубопровод (automatic custody transfer unit) Насос для закачки химреагентов (chemical pump) Компрессор (compressor) Скребок (pig)	tanker) Бульдозер (bulldozer) Экскаватор (digger) Танкер для перевозки нефтепродуктов (product tanker) Нефтеналивное судно (oil tanker)	омер (flow meter) Секция трубы (section of pipe)	
	Объекты (Objects) Сырая нефть (crude oil) Нефтепродукты (petroleum products) Трубопровод (pipeline) Система сбора (field gathering system) Резервуар для хранения нефтепродукта (storage tank) Партия (batch)	Проблемы (Problems) Сход с рельсов состава с нефтью (derailment) Пробоина в нефтяном танкере (gap in oil tanker) Разлив нефти в море (oil spill) Утечка (leakage)			

SELLING ПРОДАЖА			
Цели (Goals) Продажа конечного продукта потребителю (Selling of the termination product to consumers)	Синонимы (Synonyms) Сбыт (marketing, sales) Реализация (realization)	Виды (Types) Розничная (retail) Оптовая (gross sale)	Места работы (Work locations) АЗС (gas station)
Профессии (Jobs)	Действия (Actions)	Средства (Facility)	Работы (operations)

Специалист по маркетингу (marketer) Юрист (lawyer) Бухгалтер (accountant) маркетинговый руководитель (marketing executive) Работник службы снабжения-сбыта (salesperson) Оператор АЗС (gas station operator) Товарный оператор (commodity operator) Заправщик (refueller) Слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования (the mechanic on repair and maintenance of equipment) Водитель бензовоза (the driver of the truck) Дилер (dealer)	Продавать (to sell) Платить (to pay) Оценивать (to price) Анализировать тенденции рынка (to analyze market trends) Прогнозировать продажи (to predict sales) Заправлять (to fill) Производить отбор топлива (to make fuel selection) Вести материально-отчетную документацию (to maintain material records)	Паспорт качества (quality passport) Таможенная декларация (customs declaration) разрешение (clearance) Фьючерсные контракты (futures contracts) Насос (pump) Резервуар (tank)	Продажа смазочных материалов (sale of lubricants) Бункеровка (coaling) Авиатопливообеспечение (aviation fuel supply) Внутренние продажи нефтепродуктов (domestic sales of petroleum products)
	Объекты (Objects) Нефтепродукты (petroleum products) Нефть (oil) Газ (gas) Конечный продукт (termination product)	Проблемы (Problems) Снижение цен на нефть (slide in oil prices) Рост цен на нефть (the upward ratchet of oil prices)	

SAFETY БЕЗОПАСНОСТЬ			
Цели (Goals) Обеспечить безопасные условия труда на объектах (to provide safe working conditions at the sites)	Синонимы (Synonyms) Безопасность (security)	Отделы (Departments) Охрана труда (Health Protection) Охрана окружающей среды (Environment Protection) Управление чрезвычайными ситуациями (Emergency Management) Промышленная безопасность (Industrial Safety)	Места работы (Work locations) Офис (office) Полигон (yard)
Профессии (Jobs)	Действия (Actions)	Средства (resources)	Работы (operations)

<p>Инженер по охране труда (safety engineer) Эколог (ecologist) Врач (doctor) Подрядчик (contractor)</p>	<p>Соблюдать (to observe) Исполнять (to comply (with)) Требовать (to require) Обеспечивать (to provide, to supply) Удостовериться (to ensure) Информировать (to inform) Следить (to attend) Подчиняться (to obey)</p>	<p>Инструменты индивидуальные средства защиты (personal protection equipment) защитный шлем (head hat) защитная маска (face guard) защитные очки (goggles) перчатки (gloves) привязные ремни безопасности (safety harness) противогаз (respirator) специальная одежда (safety clothes) специальная обувь (safety boots) инструкция о безопасном применении материала (material safety data sheet)</p>	<p>расследование происшествий аварийно-спасательные работы (rescue operations)</p>
	<p>Объекты (Objects) работники (workers) окружающая среда (environment)</p>	<p>Проблемы (Problems) Газовое загрязнение (gas contamination) Загрязнение окружающей среды (environment pollution) Аварийная ситуация (incident) Чрезвычайная ситуация техногенного характера (man-caused emergency) Чрезвычайная ситуация природного характера (natural emergency)</p>	

Глоссарий ключевых терминов

	Термин	Английский язык	Русский язык	Якутский язык
1.	Acid job (treatment) / Кислотная очистка	Injection of acid into formation through well perforations to dissolve limestone in a producing zone so that passages are formed through which oil and gas can enter.	Метод стимулирования, при котором кислота нагнетается в малопроницаемый пласт, расширяя размеры пор и увеличивая поток нефти	Кислота көмөтүнэн хайа боруодатын суурайыы, ол түмүгэр сөнгүү боруода быыстара кэнииллэр уонна ордук аһарымтыа буолаллар.
2.	Alkynation / Алкилирование	Mixing a hydrocarbon with a catalyst an an acid to create different hydrocarbons.	Реакция присоединения к молекуле органического соединения алкильного заместителя.	Крекинг түмүгэр туһата суох хаалбыт газтыны оноһуктары бензин састаабыгар кубулутуу, неби оноһукка кубулутар ньыма
3.	Artificial lift / Механизированная добыча	A mechanical method that is used to assist in lifting crude oil in a well to the surface. The most common methods are sucker-rod pump, hydraulic pump, gas lift and electric submersible pump.	Методы, предполагающие использование внешнего источника мощности для поднятия жидкости на поверхность. При разработке нефтяных месторождений такие методы, как правило, применяются после фонтанного этапа эксплуатации когда пластовое давление в нефтяном коллекторе падает и уже не может обеспечивать экономически оптимальный отбор из скважины за счет естественной энергии пласта.	Неби эбэтэр гааһы айылҕа дьайыытынан хостонон бүппүтүн кэнниттэн анал тэрилинен (насоһунан хачайдаан) хостооһун.

4.	Cementing/Цементирование	Operations to consolidate casing in a well after it was run in the hole during drilling. Cement is pumped inside casing and squeezed up to the surface between well bore and casing walls.	Процесс закачивания цемента вниз через обсадную трубу в скважине и вверх в затрубное пространство между обсадной трубой и стенкой скважины для фиксации трубы	Цементнааһын, скважина тутуутугар туһаныллар үлэ көрүнгэ. Обсаднай турба халбаннаабатын туһугар скважина иһигэр цемент кутан бөбөргөтүү.
5.	Coking / Коксование	Heating the residue from the distillation process to produce useful products such as a coke.	Термический крекинг тяжелого нефтяного сырья в более жестких условиях, при котором одним из продуктов является твердый кокс.	Убаҕас эбэтэр кытаанах уматыгы кислорода суох ититэн кубулутар ньыма. Үрдүк температура түмүгэр углевдоруд ыарахан молекулалара кыра молекулаларга арахсаллар. Сүрүн бородууктаннан кокс диэн кытаанах оттук буолар.
6.	Cracking / Крекинг	A reeving process used to break long-chained hydrocarbons into more valuable, short-chained hydrocarbons such as gasoline by using heat, pressure and chemicals	Процесс, при котором молекулы углеводорода с тяжелым молекулярным весом распадаются на более легкие.	Крэкинг, неби оноһукка кубулутар ньыма Углеводород молекулаларын чэпчэтии.
7.	Dehydration / Дегидрация	A process of removing water from gas.	Удаление воды химически сеодинненной с веществом.	Газ свойсвотыттан ууну таһаарааһын ньымата. Неби оноһукка кубулутар ньыма биир өрүтэ.
8.	Desalination / Обессоливание	A process of removing salts from liquids.	Удаление неорганических примесей типа хлоридов из сырой нефти.	Нефть свойсвотыттан тууһу таһаарыы ньымата. Неби оноһукка кубулутар ньыма биир өрүтэ
9.	Downstream / Блок нефтепереработки , маркетинга и	Transportation, refining and marketing	Планирует, организует и контролирует	Нефть уонна газ промышленноһыга р переработка,

	продаж	operations for petroleum	процессы нефтепереработки, транспортировки нефтепродуктов, их хранения и продажи, а также ведет учет проданных нефтепродуктов.	транспортировка, нефть бородуукталарын харайыы, атыылааһын дьайыыларын ситимэ.
10.	Exploration drilling	A type of drilling performed to locate an undiscovered petroleum reservoir, either by discovering a new field or a new shallower or deeper reservoir in a previously discovered field.	Бурение, осуществляемое для установления наличия углеводородов в определенной зоне или структуре.	Сир анныгар нефть, газ баарын-суоһун чинчийэр буурдааһын.
11.	Exploration well / Разведочная скважина	A pilot well drilled to locate oil and gas formations.	Скважина, пробуренная для предварительной информации о геологическом строении.	Сир анныгар нефть, газ баарын-суоһун чинчийээри буурдаммыт скважина.
12.	Field / Месторождение	An area consisting of a single reservoir or multiple reservoirs all grouped on, or related to the same individual geological structural feature and/or stratigraphic condition.	Географическое пространство, содержащее запасы нефти или газа	Нефть эбэтэр газ үөскээбит сирэ.
13.	Fishing job / Ловильные работы	A combination of operations needed to remove foreign objects from the wellbore in order to resume works. Dropped tubing, cable or tools are retrieved from the well by means of special fishing tools.	Попытка поднять предметы или инструменты, случайно потерянные в скважине	Скважина анныгар туһэн хаалбыт дэтээллэри, инструменнары хостооһун үлэлэрэ.
14.	Flaring / Факельное сжигание	Burning off of gas produced in association with oil which, for technical	Сжигание газа являющегося побочным продуктом при	Нефть хостооһунугар мэхэй гааһы уматыы.

		or economic reasons, cannot be re-injected or shipped ashore.	добыче нефти.	
15.	Flowing well / Фонтанирующая скважина	A well, which produces oil or gas without any means of artificial lift	Скважина, в которой подача на поверхность жидкости и (или) газа происходит под действием пластовой энергии.	Сир аннынаабы баттааһын көмөтүнэн неби эбэтэр гааһы хостуур скважина.
16.	Frac job / Гидравлический разрыв пласта	Application of hydraulic pressure to the reservoir formation to create fractures through which oil or gas may move to the well bore.	При гидравлическом разрыве пласта нефть или вода, смешанные с песком или с другим расклинивающим наполнителем, закачиваются в пласт с высокой скоростью, вызывая растрескивание пласта.	Нефть аранатын гидравлическай баттааһынын дэлбэритии.
17.	Gas well / Газовая скважина	A well capable of producing natural gas.	Служит для вскрытия газового пласта и извлечения из него газа, а также для закачки газа в подземное хранилище и последующего его отбора.	Гааһы хостуур скважина.
18.	Geophysical survey / Геофизическая съемка	The use of appropriate geophysical methods to search for natural resources or to obtain information about subsurface structure for engineering purposes.	Метод изучения геологического строения территории и выявления ее перспектив в отношении полезных ископаемых. Включает изучение и нанесение на карту естественных выходов горных пород, горных выработок и скважин с отбором образцов пород, минералов и	Сир геологическай тутулун үөрэтэр уонна сиртэн хостонор баайдар баар буолууларын чинчийэр ньыма.

			окаменелостей.	
19.	Gas lift / Газлифт	A type of artificial lift used in oil wells. Compressed gas is injected into the well to form bubbles in the tubing and lift produced liquid to the surface. The gas aerates the fluid in the tubing, reducing its weight, and the aerated fluid flows up the tubing to the surface.	Способ добычи нефти, при котором газ под давлением закачивается в скважину с целью подъема добываемых пластовых флюидов.	Газ баттааһынын көмөтүнэн неби хостооһун.
20.	Hydrocarbons / Углеводороды	Compounds, which contain only carbon and hydrogen. Petroleum consists of hydrocarbons.	Соединения, содержащие только элементы водорода и углерода. Встречаются в твердом жидком и газообразном состоянии.	Водород уонна углерод элементтэр холбоһуктара. Нефть углеводородтан турар.
21.	Hydrocracking / Гидрокрекинг	A process allowing increasing of obtaining gasoline components, usually due to fractionating gas oil. Also helps to turn heavy gas oil into light distillates.	Процесс, который позволяет увеличить выход компонентов бензина, обычно за счет превращения сырья типа газойля. Гидрокрекинг также позволяет превращать тяжелый газойль в легкие дистилляты.	Бензины онорон таһаарарга аналлаах ньыма.
22.	Injection well / Нагнетательная скважина	A well used to inject gas or water into the reservoir rock in order to maintain reservoir pressure in secondary recovery or (in the case of gas) for conservation purposes.	Скважина, используемая для закачивания воды или газа в пласт с целью поддержания давления в пласте при вторичной добыче (в случае закачки газом) консервации.	Ууну эбэтэр гааһы сир аранатыгар хачайдыр скважина.

23.	Izomerization / Изомеризация	Reconstruction of molecules. Similar to catalyst reforming but here only paraffin become isoparaffin.	Превращение молекулы химического соединения в изомерную. При изомеризации может происходить изменение взаимного расположения атомов, места кратных связей или положения заместителей.	Парафин (нефтэн былыллар үрүн сымнаҗас вещество) изопарафинга кубулуйуута.
24.	Killing a well / Глушение скважины	Overcoming the tendency a well to flow naturally by filling the well bore with drilling mud of sufficiently.	Глушение потока в скважине путем уравнивания пластового давления, заполнением ствола скважины раствором достаточно высокой плотности.	Скважинаҗа киирэр сүүрүгү тохтотор ньыма.
25.	Logging / Каротаж	Geophysical jobs performed with istrumentation and equipment on the surface and accurate recorders and tools run in the hole. Surveys may include static gradient, casing quality control, etc.	Полная запись информации, собранная во время бурения скважины, позволяющая построить полную картину геологических слоев.	Скважина буурдааһынын тухары оноһулар бэлиэтэниилэр.
26.	Mud	A mixture pf clay, water and chemicals pumped down the drill string and up the annulus during drilling in order to lubricate the system, carry away rock cuttings, maintain the required pressure at the evaluation.	Смесь глины, воды и химических соединений, закачиваемая вниз по бурильной колонне и вверх кольцеобразного пространства во время бурения для смазки систем, для удаления сколов породы, а также для поддержания необходимого давления.	Туой, уу уонна химическэй холбоһуктартан турар суурадаһын.
27.	Natural gas / Природный газ	A mixture of light hydrocarbons	Смесь легких углеводородов	Сир хаҗар баар чэпчэки

		(generally mainly in methane) found naturally in the Earth's crust, often in association with oil (when it is known as associated gas).	(обычно метана), находящихся в естественном состоянии в земной коре, часто в соединении с нефтью (в этом случае называется попутный газ).	углеводородтар булкаастара.
28.	Nonrenewable energy resource / Невозобновляемый источник энергии	An energy source that takes hundreds of millions of years to form	Источники характеризуются невозможностью их восполнения после использования. К ним относятся горючие ископаемые (уголь, нефть и природный газ) и ядерное горючее (урановые руды).	Туттуллан баран хатгаан санардыллыбат энергия источниктара, холобура, нефть, чох, айалжа гаана, уран рудата.
29.	Oil spill / Разлив нефти	In the case of careless operations or breakages of pipelines oil can spill and contaminate surrounding area. Special measures are taken to clean up the oil spill as soon as possible.	Случайные утечки нефти или других жидкостей.	Турба, резервуар тэстиитиин түмүгэр нефть угуттааһына.
30.	Perforating job / Перфорирование	Making holes in casing in the bottom portion of a casing pipe so that oil can flow into it	Создание отверстий в трубе законченной скважины, для проникновения нефти или газа в трубу	Нефть, газ киирэригэр аналлаах скважина турбатын үүттээһин.
31.	Personal protective equipment / Индивидуальные средства защиты	All safety gear provided for an employee for his protection	Специальные средства, непосредственно используемые работающими для уменьшения или предотвращения воздействия на организм вредных производственных факторов.	Производственной тыраамбалартан харыстыыр тэриллэр.
32.	Pipeline /	A pipe for pumping	Труба для	Убажас, газ барар

	Трубопровод	fluids	перекачки жидкостей	турбалара.
33.	Production well / Эксплуатационная скважина	A well drilled to produce oil and gas.	Скважина, пробуренная для добычи нефти или газа из залежи в соответствии с проектом разработки нефтяных и газовых месторождений.	Неби уонна гааһы хостуурга буурдаммыт скважина.
34.	Primary recovery / первичная добыча	Recovery of oil or gas from reservoir purely by using the natural pressure in the reservoir to force the oil or gas out.	Добыча нефти или газа из пласта с использованием только естественных процессов в нем для извлечения нефти или газа.	Айылба дьайыыларын туһанан неби, гааһы хостоохун.
35.	Renewable energy source / Возобновляемые источники энергии	An energy source that can be replenished in a short period of time.	Источники непрерывно возобновляемых в биосфере Земли видов энергии – солнечной, ветровой, океанической, гидроэнергии рек.	Туттуллан баран санардыллар энергия источниктара, холобура, күн, тыал, океан, өрүс.
36.	Reservoir / Пласт-коллектор	A porous and permeable underground formation containing an individual and separate natural accumulation of producible hydrocarbons. Reservoir is confined by impermeable rock or water barriers and is characterized by a single natural pressure system.	Слой, в котором содержится нефть или газ.	Нефть, газ үөскээбит сир араната.
37.	Sampling / Извлечение проб	The process of obtaining a small quantity of material which is as representative as possible of the total volume.	Процесс получения небольших количеств материала по возможности содержащего все основные	Хайа сөнүү боруодатыттан боруоба матырыйаал ылааһына.

			характеристики всего объема материала.	
38.	Secondary recovery / Вторичная добыча	Methods of restoring or injecting energy (gas, water) into reservoir in order to increase formation pressure and oil recovery.	Добыча нефти или газа из пласта путем искусственного поддержания или увеличения пластового давления путем нагнетания газа, воды или других веществ в пластовую породу.	Онгохуу тэриллэри эбэтэр сир аранатын баттааһынын гааһы, убаҕаһы хачайдаан улаатыннарыны туһанан неби, гааһы хостоохун.
39.	Seismic exploration / Сейсмическая разведка	The use of seismic surveying and explosion seismology in prospecting for oil, gas or other mineral sources.	Разведка с использованием сейсмологических методов.	Сейсмическэй ньымалары туһанан сири чинчийии.
40.	Thermal cracking / Термокрекинг	A process that uses very high temperatures to break apart long hydrocarbon chains.	Процесс, при котором тяжелые молекулы углеводорода расщепляются (раскалываются) на более мелкие молекулы в результате повышения температур.	Үрдүк температура түмүгэр углевдоруд ыарахан молекулалара кыра молекулаларга арахсыылара.
41.	Trap / ловушка	Underground rock formation that blocks the movement of petroleum and causes it to accumulate in a reservoir that can be exploited.	Часть коллектора, условия залегания которого и взаимоотношения с экранирующими породами обеспечивают возможность накопления и длительного сохранения нефти и (или) газа.	Нефть, газ мунньуллубут сирэ, сир анныгар баар
42.	Upstream / Блок геологии и нефтедобычи	Exploration, drilling and production operations for crude oil and natural gas. Upstream is in contrast to downstream, which includes	Планирует, организует и контролирует операции по геологоразведочны м работам, бурению и заканчиванию скважин, добыче и	Нефть уонна газ промышленноһыга р сири чинчийии, буурдааһын, неби, гааһы хостоохун, транспортировка, маркетинг дьайыыларын

		transportation and pipelining, refining, and marketing.	транспортировке нефти, поддержанию пластового давления и стимуляции пластов.	ситимэ.
43.	Visbreaking / Висбрекинг	A process of not deep fractionation of crude to decrease its viscosity and thus obtain fuel oil. Similar to thermal cracking but not so intensive.	Процесс неглубокого разложения сырья путем понижения его вязкости до получения котельного топлива.	Сырѐну убатыы.
44.	Wellbore / Скважина	The hole created by the drilling bit when drilling well.	Техническое отверстие в горных породах, длина которого значительно превосходит диаметр (диаметры – десятки...первые сотни миллиметров, глубины – первые метры...тысячи метров – до 10-15 километров). Цель изготовления (строительство, проходка, бурение) – исследование земной коры и/или добыча полезных ископаемых.	Сири буурдаан онгоуллубут дѳаама.
45.	Well completion / Заканчивание скважины	The process by which a finished well is either sealed off or prepared for production by fitting a wellhead.	Процесс, при котором законченная скважина готовится к эксплуатации с помощью оборудования устья скважины.	Неби, гааһы хостуурга ситѳриллит ситѳжинаны бѳлѳмнѳѳин.

Англо-русско-якутский словарь нефтегазовых терминов

№	Английский	Русский	Якутский
1.	abrasive	абразивный, разрушающий	алдьатааччы, элэтии, туһата суох оноруу
2.	absorbing action	впитывающее свойство	инэрии, холобура, кумах ууну инэрэр
3.	accountant	бухгалтер	бухгалтер, үлэ дуоһунаһа, суот-учуот
4.	accumulation	залежь; месторождение (нефти, газа)	нефть, газ үөскээбит, мунньуллабут сирэ, сир анныгар
5.	acetone	ацетон	органической вещество, маннык формулалаах CH_3COCH_3 , уксус курдук, сыттаах
6.	acidization	кислотная обработка	кислотаннан таҥастааһын, сууйуу, ыраастааһын (холобура, скважина иһин)
7.	acquisition	поглощение	инэрии, былдьааһын
8.	add	добавить	эп
9.	additive	присадки, добавки	эбии, эбиилик
10.	aerial survey	исследование с воздуха	үөһээттэн чинчийии, көтө сылдьан, холобура, нефть, газ баар сириҥ үөһээттэн үөрэтии, чинчийии
11.	aerogeological survey	аэрогеологическая съемка	Үөһээттэн көтөр аппаарааттары туһанан устуу, нефть, газ баар сириҥ үөһээттэн үөрэтии
12.	air	воздушный	салгын, салгынынан
13.	air equalizer	пневмобалансир	тэннэбир, биир тирэххэ туран малы үөһээ көтөбөргө туһаныллар
14.	air pollution	загрязнение воздуха	салгыны киртитии
15.	airborne magnetometer	аэромагнитометр	кэмниир прибор, магнит хонуутун баттааһынын, күүрүүтүн о. д. а. чуолкай кэриннэрин быһаарар, көрдөрөр эбэтэр ыйар оноһуу
16.	alkylation	алкилирование	крекинг түмүгэр туһата суох хаалбыт газтыны оноһуктары бензин састаабыгар кубулутуу, неби оноһукка кубулутар ньыма
17.	alkylation unit	установка алкилирования	алкилирование тэрилэ, элбэх чаастан турар, араас химичэскэй дьайыылар (үлэлэр) буолаллар

18.	alteration	деформация	кумуктуйуу, уларыйыы, кытаанах эттик формата уонна сабардама тас күүс дьайытыттан уларыйыта
19.	aluminium chloride	хлористый алюминий	органическойа суох холбоһук, химияҕа сыһыаннаах, манньк формулалаах $AlCl_3$
20.	ample supply	полная поставка	толору хаачыйыы
21.	analyze	анализировать	ырыт, ырытан көр
22.	analyze market trends	анализировать тенденции рынка	рынок сүрүн хайысхаларын ырыт
23.	anchor pile	анкерная свая	тирэх атах, сиргэ батары олордубут тимир баҕана
24.	annulus space	затрубное пространство	сир анныгар турба уонна скважина истиэнэтин икки арда
25.	anticlinal trap	антиклинальная ловушка	нефть, газ мунньуллубут сирэ, сир анныгар баар, үөһээ диэки хайсхалаах ньолбуһах кууппал курдук быһылаах
26.	antiknock properties	антидетонационные свойства	бензин састаабын свойствота, бензинна антидетонатор эбиллэр оччоҕо ордук хаачыстыбалаах буолар
27.	aquifer	водоносный пласт	уулаах араҥа, сир анныгар
28.	armored cable	армированный кабель	хаабыл, метал бүрүөһүннээх бэйэ-бэйэлэриттэн быһаммыт (изолированные) хас да боробулуоха. Хаабыл электрическэй эниэргийэни ыраах тиэрдэргэ туһаныллар
29.	aromatics	ароматические углеводороды	сүрүннээн бензол буолар, химияҕа сыһыаннаах, формулата C_6H_6 , кетоннары, альдегиттары онорон таһаарарга туттуллар төрүт сырьё
30.	artificial lift	механизированная добыча	насос көмөтүнэн ниеби хачайдыр ньыма
31.	artificial rubber	синтетический каучук	эрэһиинэ, ууну-хаары киллэрбэт, нефтэн оҥоһуллар
32.	asphalt	асфальт	аспаал, суол оҥоһуутугар туттуллар бүрүөһүн, хараҥа өҥнөөх, нефтэн оҥоһуллар
33.	assemble	собирать	хомуй
34.	assessment of zones	оценка зон	нефть, газ мунньуллубут

	of oil and gas accumulation	нефтегазонакопления	сирин сыаналааһын
35.	assistant driller	помощник бурильщика	буурдааччы көмөлөһөөччүтэ, үлэһит
36.	associated gas	попутный газ	нефкэ суураллыбыт газтыны углеводородтар
37.	atmosphere pollution	загрязнение атмосферы	атмосфераны киртитии
38.	attach	отсоединять	араар
39.	automatic custody transfer unit	установка автоматической подачи нефти в трубопровод	тэрил, неби турба ситимигэр биэрии
40.	automotive/truck	автомобильный	массыынаннан
41.	avgas aviation fuel	авиационное топливо	көтөр аппарааттар уматыктара, икки көрүнгнэх: авиационнай бензин уонна керосин
42.	aviation fuel supply	авиатопливообеспечение	көтөр аппарааттары уматыгынан хааччыйыы
43.	avtag	автаг, топливо для газовых турбин типа бензина	автаг, газ күүһүнэн үлэлиир хамсатааччы уматыга (бензин)
44.	avtur	автур, топливо для газовых турбин типа керосина	автур, газ күүһүнэн үлэлиир хамсатааччы уматыга (керосин)
45.	back-pressure valve	обратный клапан	газ, убагас уматык хачайданар турбаларыгар туһаныллар кылаапан
46.	ball joint	шарнирное соединение	иэччэх холбооһун
47.	ball valve	шаровой клапан	шар быпыылаах кылаапан
48.	batch	партия	бөлөх (баайыы) (холобура, бастакы бөлөх табаардар)
49.	batch separators	разделитель нефтепродуктов	нефть бородуукталарын бөлөхтөрүн араарар тэрил
50.	beam pump	насос-качалка	скважинаттан нефть хачайдыр насос
51.	bearing	подшипник	подшипник, дэтээл, тимир, шариковай эбэтэр роликовой буолар
52.	bent sub	кривой переводник, муфта	муупта (турбалары, ханааттары, хаабалы (кабель), биир түргэннээхтик эргичийэр бааллары холбуур дэтээл, оноһук)
53.	bentonite	бентонит (глина природная)	туой
54.	benzol	бензол	бензол, химияҕа сыһыаннаах, формулата C_6H_6
55.	bit	долото	долоту, хайа боруодатын үүттүүргэ аналлаах кытаанах матырыйаалтан (металтан) оноһуллубут тиистэрдээх

			инструмент
56.	bit cutter	зубец долота	долоту тиистэрэ
57.	bit gauge	размер долота	долоту кээмэйэ
58.	bitumen	битумен; асфальт	битумен, аспаал, суол оноһуутугар туттуллар бүрүөһүн, хараҥа өннөөх, нефтэн оноһуллар
59.	blend	смешивать	булкуйуу
60.	blowout	выброс	эмискэ өрө тыган тахсыы, нефть эбэтэр газ скважинаттан өрө тыган тахсыан сөп, ыксаллаах балаһыанна
61.	blowout control	предотвращение выбросов	өрө тыган тахсыыны эрдэттэн тохтотуу
62.	boiling range	интервал кипения	убаҕас оргуйар быһа, арыта
63.	boll weevil	новичок	сана үлэһит
64.	bonding	образование химических связей	химическэй ситимнэр үөскээһиннэрэ
65.	BOP stack	противовыбросовый превентор	өрө тыган тахсыыны эрдэттэн тохтотор тэрил
66.	bore	внутренний диаметр	иһинээҕи диаметр
67.	borehole	скважина	буур схважината, дирин дьаама
68.	borehole instabilities	неустойчивость свай скважины	скважина атаҕа туруга суох буолуута, халбаннааһын
69.	bottom-hole assembly	компоновка низа бурильной колонны	бурильнай колонна аннынааҕы дэтээллэр холбоһуктара
70.	bottom-hole pressure	давление на дне скважины	скважина аннынааҕы баттааһын
71.	bottom-hole thermometer	глубинный термометр	нефть, газ, уу уо.д.а. температураларын кэмниир тэрил
72.	box	замковая муфта	муупта
73.	breach	повреждение, нарушение	алдьатыы, кэһии
74.	break down	ломать	алдьат
75.	break out	разбирать	араартаа
76.	brine water	пластовая вода	нефть аранатын уута, сир анныгар баар уу
77.	bristle	проволока	боробулуоха, металтан оноһуллубут, мотуоктуу эрийиллэн соҕотуопкаламмыт уһун синньигэс оноһук. Туора быһа охсуута, үксүн, төгүрүк, соробор 3,4,6 кырылаах, диаметра 0,005- 17 мм.
78.	BS&W (bottom	донные осадки и вода	сир түгэҕинээҕи сөнүүлэр

	settlings or base sediments & water)		уонна уу
79.	bubble cap	колпачок барботажной колонны	барботажнай колонна колпачога
80.	buffer tank	буферная емкость	арана уутун араас механическэй булкаастартан ыраастыырга аналлаах киэли
81.	bulldozer	бульдозер	бульдозер (тракторга буору баһан хоруйар, тэнниир онһоһук; оннуктаах трактор)
82.	buoyancy	плавучесть	устугас
83.	burn	гореть, пылать	умай
84.	burner	печка, термокамера	оһох
85.	butane	бутан	бутан, органической холбоһук, химияҕа сыһыаннаах, формулата C_4H_{10}
86.	by-product	попутная продукция	ойоҕос, туора бородууксуйа
87.	cable	кабель, многожильный провод	хаабыл (бүтэй бүрүөһүннээх (электричестваны аһарбат уонна имигэс матырыйаалтан) электрическэй сүүрэни аһарар боруобат, боробулуоха.)
88.	cable-tool drilling	пневматическое бурение	ударнай механизмнаах буурдааһын
89.	cable-tool rig	пневматическая вышка	ударнай механизмнаах нефть вышката
90.	caliper logs	кавернометрия	кавернометрия, скважина диаметрын кэмниир тэрил, скважина диригиттэн тутулуктаах
91.	camera	камера	камера, хаартыскаҕа түһэри
92.	cantilevered mast	консольная мачта буровой установки	буровой тэрил уһун остуолбата
93.	cap rock	покрывающий пласт, крышка	бүрүө арана, нефть, газ мунһуллабут сириин бүөлүүр, аһарымтыата суох уонна хайаҕастара суох буолар
94.	cap the well	каптировать скважину, погасить	скважинаны сабыы (суох оноруу)
95.	capacitor	конденсатор	конденсатор (гаас эбэтэр паар буолбут веществонны убаҕас эбэтэр кытаанах (кристалл) турукка кубулулар аппараат. Химическэй технология, ититэр эбэтэр тымнытар тэриллэргэ туһаныллар)

96.	capillary	капиллярный	капиллярнай, тымыр курдук синнийгэс
97.	capping	каптаж	тутуу, нефть, газ хостооһунугар тутуулар
98.	captain	капитан	капитан, борокуот, хараабыл командира
99.	carbon dioxide	углекислый газ	углекислай газ, өгө суох, сыта суох буолуон сөп, формулата CO ₂
100.	carbonate rock	карбонатные породы	карбонатнай хайа сөнүү боруодалара, испиэскэ тааһа буолун сөп
101.	cargo airplane	грузовой самолет	таһаҕас таһар самолёт
102.	cart	тележка	тэлиэскэ, кыра тэлиэгэ
103.	cased hole	обсаженная скважина	турбалаах скважина
104.	casing	обсадная труба	ыстаал турба, скважина эркинин тутар
105.	casing shoe	башмак обсадной колонны	обсадной турба тирэбэ кытаанах буоларыгар туһалаах дэтээл
106.	catalyst	катализатор	катализатор (химическэй реакцияны, бэйэтэ кубулуйбакка эрэ, түргэтэтэр эбэтэр бытаардар вещество)
107.	catalyst cracking	каталитический крекинг	неби оноһукка кубулулар сүрүн ньыма
108.	caterpillar machine	машина на гусеничном ходу	тиһиликтээх массыына
109.	cathead	катушка	катушка, мотуок, цилиндрическэй оноһук
110.	caustic washing	промывка едкой щелочью	хабархай солоһунан сууйуу (ыраастааһын)
111.	CDU (crude distillation unit)	обезвоживающая уст-ка, уст./очистки сырья	төрүт сырьены ыраастыыр тэрил, неби оноһукка кубулуларга туһаныллар
112.	cement	цементировать, бетонировать; крепить, скреплять	цеменнээ, бөҕөргөт.
113.	cement jobs	цементирование	цеменнааһын, скважина тутуутугар туһаныллар үлэ көрүнэ
114.	cement plug	цементирующая пробка	пробка, бүө, обсадной турбаны цеменнааһынна туттуулар, ыраастыыр, араарар дэтээл
115.	cementing stage collar	муфт ступенчатого цементирования	хас да кэрдистээх цеменнааһын мууптата, тэрил
116.	centralizer	центратор	центратор, буурдуур колонна аллараа чааһа халбаннаабатыгар туттуулар оноһук, тэрил

117.	chemical conversion	химическая переработка	химическэй кубулуутуу
118.	chemical engineer	химик-технолог	химик-технолог, үлэһит
119.	chemical engineer	инженер-химик	инженер-химик, үлэһит
120.	chemical pump	насос для заправки химреагентов	химическэй реактеннары хачайдыр насос, тэрил
121.	chemicals	химикаты	химикаттар, химическэй препараттар
122.	chert	кремнистый сланец	кремнийдээх сланец (араналанар хайа боруодата)
123.	chokes	заглушки	бүө (турба ис кендөйүттэн тыын тахсыбат гына ыга бүөлүүргэ аналлаах оноһук)
124.	christmas tree	фонтанная арматура	арматуура (сүрүн тэрил састаабыгар киирбэт эрээри холбуур-араарар, аһар-сабар оноһук, кылаапан энтин. Уу, гаас турбалара оннук көмө оноһуктара суох үлэлээбэттэр)
125.	circumference	периметр, замкнутый контур	периметр, бүтэй контур
126.	clay	глина	туой
127.	clean	очищать	ыраастаа
128.	cleaner	моющее средство	сууйар средство, ньыма
129.	clearance	очищение	ыраастааһын, сууйааһын
130.	coalescence	соединение (нефтяных капель эмульсии), коалесценция	холбоһук, коалесценция
131.	coaling	бункеровка	чоһу тизэһи, чоһунан хааччыйы
132.	coast	морское побережье	муора кытыла
133.	coking	коксование	убаһас эбэтэр кытаанах уматыгы кислорода суох ититэн кубулулар ньыма
134.	collect	собирать	хомуй
135.	combustion chamber	камера сгорания	умайы хаамырата, камерата (убаһас эбэтэр кытаанах уматык умайар сабардама. ис умайылаах хамсатааччы хаамыратыгар уматык кэммитэн кэмигэр, оттон гаас турбиналаах хамсатааччыга быыстала суох умайар.)
136.	come on stream	вводить в эксплуатацию	туһаныга киллэр
137.	commercial gas	промышленный газ	промышленнай газ, араас технологическай дьайааннарга туттулар
138.	commercially	экономически	экономическай өттүнэн
139.	commodity operator	товарный оператор	табаар ысқылаатын оператора, үлэһитэ

140.	compass	компас	компас, сагах өтгүлэрин ыйар прибор
141.	compensated neutron tool	двухзондовый прибор нейтронного каротажа для скважин малого диаметра	кыра диаметрдаах скажинаба нейтроннай кээмэйдэри ыытар икки балаһалаах тэрил
142.	completion of a development	завершение разработки	хостооһун түмүгэ, бүтүүтэ
143.	compound	соединение	холбоһук
144.	compressor	компрессор	компрессор, баттааһыны үрдэтэргэ эбэтэр газтыны веществолары уларытыыга туһаныллар тэрил
145.	concealed defect	скрытый дефект	кистэлэн дьыэк
146.	condensate	конденсат	убаҕас углеводородтар булкаастара
147.	condense	уплотнять; конденсировать	чингэт
148.	conductor	направляющая колонна, направление	бастакыннан сиргэ киирэр обсадной турба, колонна, скважина тутуутугар
149.	conglomerate	многопрофильная корпорация	элбэх профиллаах улахан корпорация, компания
150.	coning	образование в скважине водяного конуса	скважина иһигэр үөскээбит уулаах конус, суптугур быһыылаах
151.	connate water	пластовая вода	сир аннынааҕы араҥа уута
152.	contact time	время контакта (цемента)	ситимниир бириэмэ (цемены)
153.	contamination of water	загрязнение воды	уу киртийиитэ
154.	contingency	непредвиденные обстоятельства	эрдэттэн биллибэтэх түгэн
155.	control	контролировать	хонтуруоллаа
156.	control box	распределительная коробка	боруобаттары салааларга араарар хоруопка
157.	control panel	распределительный щит	электрическэй сүүрэни тарҕатыыга аналлаах оноһук, щит
158.	control switch	переключатель управления	электричествоны уларытан холбооччук (электрическэй сүүрэни атын сыапка уларытан холбуурга уонна араарарга аналлаах оноһук (уруубунньук (рубильник), хаалаах (пакетный) араарынньук, контроллердар, тумблердар уо. д. а.)
159.	control valve	регулирующий клапан	арматуура чааһа, кылаапан
160.	conversion	химическое превращение, реакция; конверсия	химическэй реакция, уларыыы

161.	convert	преобразовывать	уларый
162.	cooler	холодильная установка	тымнытар тэрил, оноһук
163.	core	керн	керн, сир анныттан хостоммут хайа боруодатын боруобата, проба
164.	core barrel	керновый снаряд, керноотборник	керноотборник, керн хостуур тэрил, уһун, цилиндрическэй көрүгнээх
165.	core bit	колонковое долото	колонковой долоту, керны хостуурга аналлаах
166.	correlation	корреляция	тэннээн көрүү (холобур, скважина хайа быһыытын тэннээн көрүү, чинчийи)
167.	corrode	разъедать, ржаветь	быһа сиз, дьэбинир
168.	corrosion	коррозия	дьэбиннирии, дьэбин сизһинэ (металл уонна металл оноһук тас эйгэ химическэй эбэтэр электрохимическэй дьайыытын түмүгэр үрэллиитэ, кээрэниитэ)
169.	crack	трещина	хайдьы, хайа барыы, хайаҕас
170.	cracked gasoline	крекинг-бензин	неби бензинна кубулутар түгэннэ үөскүүр, олефин диэн органической холбоһуктаах буолар, химияҕа сыһыаннаах
171.	cracker	крекинг-установка	крэкингэ, неби оноһукка кубулутарга туһаныллар тэрил
172.	cracking	крекинг	крэкинг, неби оноһукка кубулутар ньыма
173.	crane	кран балка	сыйыы тими́р ардайдаах уһун, өбүлүннэри баттааһыны тулуйар бөҕө бетон эбэтэр мас буруус, кыраан
174.	crane operator	крановщик	крановщик, кырааны улэлэтээччи
175.	crew	бригада	биригээдэ, биир быстах сорука үлэлиир дьон бөлөҕө
176.	cross-section	сечение	быһыы, хайа быһыы
177.	crude feed	исходный нефтепродукт	нефть төрүт бородуукталара
178.	crude oil	сырая нефть	са́на хостоммут нефть
179.	crude pipeline	трубопровод сырой нефти	са́на хостоммут нефть барар турбалара
180.	crude stabilization	стабилизация нефти	нефтэн углеводороднай газтар тобохторун таһаарыы

181.	crude train	обвязка труб	турбалары кэлгийи
182.	customer	потребитель	атыылаааччы
183.	customs declaration	таможенная декларация	таможенной декларация, табаары таможеннан аһардарга наадалаах сүрүн докумуон
184.	cut	фракция, продукт распада	фракция (убаҕас маасса сылытан, сүүрдэн, сөнөрдөн араарыллыбыт биир чааһа. холобура, нефтэн арааран ылыллар бензин эбэтэр оҕууох)
185.	cutting-edge	режущее лезвие	бии, холобура, долоту биитэ
186.	cuttings	шлам	сылаам, ньоҕох (хостонор баай 10-40 микрометрга диэри мэлиллибит кылааһа. с. урууданы үлтүрүтүү, байыты, сир баайын үүттээһин кэмигэр үөскүүр. сорох түбэлтэбэ с. өнөөх металллары электролиз ньыматынан ылбааһын уонна полевой пшаттарынан ааттанар минераллар үөскээбит сирдэригэр сытан эрэ туойга кубулуйууларыгар эмиэ үөскүүр)
187.	dealer	дилер	атыылааччы, оптом ылан баран розничной атыыга таһаарар
188.	decline curve	кривая истощения пласта	графикка нефть хостонуутун иннэри сурааһынынан схемалаан көрдүү
189.	dehydration	обезвоживание, дегидрация	уутун сүүрдүү, куурдуу, неби оноһука кубулутар ньыма биир өрүтэ
190.	density	плотность	чинэ, хойуута
191.	deposit	залежь; месторождение; отложение	дьапталба, нефтээх, гаазтаах сир
192.	derailment	сход с рельсов состава с нефтью	тимир суол ыллыктарыттан (рельсаттан) тахсы
193.	derrick erection	монтаж буровой вышки	буурдуур вышканы чопчу бэрээдэгинэн хомуйуу
194.	derrick floor	пол буровой, рабочая площадка	буурдуур вышка площадката
195.	derrickman	верховой рабочий	буурдуур вышка үөһээ өттүгэр үлэлиир киһи
196.	derv diesel engine road vehicle	автомобильное дизельное топливо	дизель мотуордаах техника уматыга
197.	desalination	обессоливание	тууһун сууралааһын, неби оноһука кубулутар ньыма

			биир өрүтэ
198.	desert	пустыня	кумах куйаар
199.	detach	соединять	холбоо
200.	detection of objects of exploration drilling	выявление объектов поискового бурения	нефтээх, гаазтаах сири көрдүүр буурдааһын тутууларын бэлэмнээһин
201.	detergents	детергент, вспенивающий агент (для буровых растворов)	детергент, буурдуур суурадаһынна эбиллэр
202.	determine	принимать решения	быһаарыныны ылын
203.	detonate, shoot	взрывать	эс
204.	development drilling	разведочное бурение	чинчийэр буурдааһын
205.	development of oil and gas fields/deposits	разработка нефтяных и газовых месторождений	неби, гааһы хостоохун
206.	deviate	отклонять	иннэр
207.	diesel oil	дизельное топливо	дизель уматыга
208.	difficult geographic condition	сложное географическое условие	ыарахан георгафической усулуобуйа
209.	dig	копать	хас
210.	digger	экскаватор	экскаватор (сири хаһар, буору, таас чоҕу, о. д. а. баһар массына)
211.	dike	перегородка, барьер	быыс, мэхэй
212.	directional drilling	наклонно-направленное бурение	иннэри буурдааһын
213.	directional well	наклонно-направленная скважина	иннэри скважина
214.	dismantle	демонтировать	көтүр, араартаа
215.	displace	вытеснять	үтэйэн таһаар, солбуй
216.	dissolved gas	растворенный газ	суураллыбыт газ
217.	distillate	дистиллят, продукт перегонки	дистиллят, сүүрдүү бордууктата
218.	distillation	очистка	ыраастааһын
219.	distillation of the feedstock	разделение сырья	бэлэм оһоһугу оһорорго аналлаах матырыйаалы чаастарга араары
220.	distillation tower	колонна первичная	неби оһоһукка кубулуларга туттулар улахан аппараат
221.	distribute	распределять	үллэр
222.	distribution	распределение	үллэрии, тарҕатыы
223.	distribution lines	распределительный трубопровод	тарҕатар турба
224.	divert the gas into a flare pit	направить газ в шурф для его сжигания	гаһы уматаары анал дыаамаҕа туһаайы
225.	diverter line	отводная линия	скважинаттан баран туора турба
226.	dogleg	резкое искривление ствола скважины	скважина эмискэ өбүллүүтэ
227.	dolly	тележка для труб	турба тэлиэгэтэ

228.	dolomite	доломит, горький шпат	доломит, хайа бороодата (кальцийдаах уонна магнезиялаах минерал)
229.	domestic gas	бытовой газ	олоххо-дьаһахха туттуллар газ
230.	domestic sales of petroleum products	внутренние продажи нефтепродуктов	дойду иһигэр нефть бородууктатын атыылааһын
231.	dope	смазка	оҕунуох, ньылбархай буолар
232.	downtime	время вынужденного простоя	нефть, газ хостооһунун күһэллэн тохтотуу
233.	drawwork	лебедка	лебедка (ыараханы көтөхтөрөр оһоһук)
234.	drill bit	буровое долото	буурдуур долоту
235.	drill collar	утяжеленная бурильная труба	ыаратыллыбыт буурдуур турба
236.	drill pipe	бурильная труба	буурдуур турба
237.	drill ship	буровое судно	буурдуур суудуна
238.	drill string	буровая колонна	элбэх буррдуур турбалар холбоһуктара
239.	driller	бурильщик	буурдааччы, үлэһит
240.	drilling line	талевый канат	буурдуурга, ону-маны кэлгийэргэ туттуллар суон быалар
241.	drilling superintendent	начальник по бурению	буурдуур үлэ салайааччыта
242.	drilling supervisor	супервайзер по бурению	буурдуур үлэни хонтуруоллуур үлэһит
243.	drillstem testing	испытание пласта	сир анныгар баар аранганы бэрэбиэркэлээһин
244.	drive	водить	быт
245.	driver	водитель	массынанан ыытааччы
246.	driver of the truck	водитель бензовоза	бензины таһар массынанан ыытааччы
247.	droplet	частица	өлүүскэ, кыырпах
248.	dry gas	сухой/осушенный газ	ойоҕос газ, аһытыллар
249.	dry tree	изолированная фонтанная арматура (надводная)	уу үрдүнээби арматуура
250.	dull	затупленный	сыппах
251.	earthmoving machine operator	оператор землеройной машины	сири хаһар массына опретаора
252.	echo sounder	эхолот	сигналы ыытар эбэтэр хомуйар тэрил, нефтээх, гаазтаах сири көрдүүргэ туһаныллар
253.	elastomer	эластомер	имигэс полимер, эрэһиинэ
254.	elbow	коленчатый патрубок	турба быстаба
255.	electric submersible pump	электроцентробежный насос	скважина аннытан убаһаһы хачайдыыр тэрил
256.	electrical	электроразведка	электроразведка, нефтээх,

	exploration		гаазтаах сирдэри чинчийи ньымата
257.	electrical submersible pump	добыча электрическими погружными насосами	электрическэй насостары туһанан неби, гааһы хостооһун
258.	electricians	электрики	электрик (электрическэй промышленность үлэһитэ)
259.	elevator	подъемник	(ыарахыны) көтөүөр
260.	elevator link	строп элеватора	көтөүөр тэрил дэтээлэ, малы хаба тутар
261.	emergency management	управление чрезвычайными ситуациями	суһал, ыксаллаах балаһыанһа салаата, салайыы
262.	emulsion	эмульсия	эмульсия (биирдэрэ атыныгар хаапыланан сылдьар икки бэйэ- бэйэлэригэр суураллыбат убаҕастар булкаастара)
263.	end connection	концевое соединение	турбалары холбооһун
264.	engineer	инженер	инженер (үрдүк техническэй үөрэхтээх киһи)
265.	engineer- technologist	инженер-технолог	инженер-технолог, үлэһит, онорон таһаарыы үлэтин тэрийэр
266.	ensure	удостовериться, убедиться (в чём-л.)	чахчытын бил
267.	environment	окружающая среда	тулалыыр эйгэ
268.	environment pollution	загрязнение окружающей среды	тулалыыр эйгэни киртитии
269.	environment protection	охрана окружающей среды	тулалыыр эйгэ харыстабыла
270.	environmentalist	защитник окружающей среды, эколог	тулалыыр эйгэни харыстааччы, эколог
271.	equipment	оборудование	тэрил
272.	ethane	этан	этан, органической холбоһук, химияҕа сыһыаннаах, формулата C ₂ H ₆
273.	ethylene dichloride	этиленхлорид, дихлорэтан	этиленхлорид, дихлорэтан
274.	evaluation of deposit	оценка месторождения (залежи)	нефтээх, гаазтаах сири сыаналааһын
275.	evaporate	испаряться; превращаться в пар	паарга кубулуйуу
276.	experience	опыт	опыт, үөрүйэх буолуу
277.	exploration	поисково-разведочные работы	чинчийэр үлэ
278.	exploration stage	поисково-оценочный этап	чинчийэр сүһүөх
279.	exploratory drilling	геологоразведочное бурение	чинчийэр буурдааһын
280.	exploratory well	разведочная скважина	чинчийэр скважина
281.	explosion	взрыв	эстии
282.	explosive	взрывчатка	взрывчатка, дэлби тэбэр вещество

283.	extract	добывать	хостоо
284.	fatty acid	жирная кислота, кислота жирного ряда	кислота көрүнгэ, чуолаан арыыга, үүнээйи, харамайдар үөскээбит буюскаҕа баар буолар
285.	fault	сдвиг	сыбарыйыы, хамсааһын
286.	feeder line	фидерная линия	электричествоны биэрэр хаабыл
287.	feedstock	сырьё, исходный нефтепродукт	бэлэм нефть бородууктатын онгорорго аналлаах матырыйаал
288.	fertilizer	удобрение	уоҕурдуу
289.	fibre	волокно	волокно, утах, утаһын
290.	field balance	крутильный вариометр	кээмэйдир тэрил, эргийэр
291.	field gathering system	нефтесборная система	хостоммут неби хомуйар систиэмэ
292.	field operation	полевые работы	нефтээх, гаазтаах сиргэ ыытыллар үлэлэр
293.	field survey	полевое исследование	нефтээх, гаазтаах сиргэ ыытыллар чинчийи
294.	fill	заправлять	заправкалаа
295.	finite nature	исчерпаемость	барааһын
296.	fish	потеря, аварийное оборудование	скважина анныгар түспүт дэтээл, сүтүк
297.	fishing job	ловильные работы	скважина анныгар түспүт дэтээли таһаарар үлэлэр
298.	fishing tools	ловильные инструменты	скважина анныгар түспүт дэтээллэри хаптарар тэриллэр
299.	fissure	разрыв	быһыы, хайдыы
300.	fitter	слесарь-сборщик	слесарь-сборщик, илиитинэн тимир, металл оноһуктары уһанар уус
301.	flame front	фронт распространения пламени	төлөн тэнийбит сирэ
302.	flammable	огнеопасный; легковоспламеняющийся	уоттан кутталлаах, уоттан сэрэхтээх
303.	flanged joint	фланцевое соединение	турбалар, бааллар бэйэ-бэйэлэригэр субуруччу холбоноллоругар аналлаах, буолта, испиилкэ умнастара ' киирэр хастыы даҕаны хайаҕастардаах хаптаҕай тизербэс эбэтэр диискэ курдук чаастара, сэллэгэр бастара
304.	flare	факел	факел, умайа турар уот
305.	flare pit	шурф для сжигания газа	гаһы уматар дьаама
306.	flash distillation evaporation	однократное испарение	неби сүүрдүү ньымата

307.	flashpoint	температура воспламенения	уматыы температурата
308.	float	всплывать	дагдай
309.	float controller	поплавковый регулятор	сэппэрээтэргэ (биир веществоттан атын веществоны араарар аппарат) убаҕас ороскуотун ааҕар тэрил
310.	floorman	помбур	буурдааччы көмөлөһөөччүтэ
311.	flow meter	расходомер	турбаннан ааһар вещество ороскуотун ааҕар тэрил
312.	flowing well	фонтанирующая скважина	өрө тыган тахсар скважина
313.	flowing well operation	эксплуатация фонтанирующей скважины	өрө тыган тахсар скважинаны үлэлэтии
314.	flowlines	выкидные линии	скважина айабыттан ыытыллар турба
315.	flowrate	уровень нефтеотдачи	нефть туһа биэриитин таһыма
316.	follow	следить	кэтээ
317.	fork lifts	автопогрузчик с вилочным захватом	биилкэлии харбатыктаах таһаҕастыыр массыына
318.	formation	пласт	сир арангата
319.	fossil fuel	органическое топливо	органическэй оттук
320.	fraction	часть	кыттык, фракция (убаҕас маасса сылытан, сүүрдэн, сөнгөрдөн араарыллыбыт биир чааһа. Холобура, нефть арааран ылыллар бензин эбэтэр оҕунуох)
321.	fractionating tower	барботажная колонна, ректификационная колонна	барботажнай колонна, цилиндрическэй көрүүннээх, нефть, газ буккуллар
322.	fractionation	фракционная перегонка	убаҕас маасса сылытан, сүүрдэн, сөнгөрдөн араарыллыыта
323.	fractured reservoir	трещиноватый пласт	хайаҕастаах, хайа барыылаах арана
324.	free flow	свободное течение	туох да мэхэйэ суох устуу, эргийи (холобура, буурдуур колонна иһигэр)
325.	free-water knockout	сепаратор для отделения свободной воды	неби кытты бииргэ хостоммут ууну араарар сэппэрээтэр
326.	fresh caustic make up	поступление щелочи	солох киириитэ
327.	fuel	топливо	оттук
328.	fuel for jet engine	топливо для реактивных двигателей	реактивной хамсатааччы (уһууран тахсар гаас эбэтэр убаҕас төттөрү анньар күүһүн туһанан үлэлиир хамсатааччы) оттуга

329.	fuel oil	топливная нефть	оттук нефть
330.	fuel tanker	автомобильная цистерна для перевозки топлива	оттугу таһар массына
331.	furnace (preheater)	термокамера	термическэй (итиигэ, итии күүһүн туһаныыга сыһыаннаах) оһох
332.	futures contracts	фьючерсные контракты	табаары бүгүн болдохтоммут сыананнан кэлин атылааһын
333.	gap	разрыв (трубы)	турба быстыта
334.	gap in oil tanker	пробоина в нефтяном танкере	неби куттан таһар анал суднаҕа баар дьөлөҕөс
335.	gas cap	газовая шапка	газ бэргэхэтэ
336.	gas contamination	газовое загрязнение	газовой киртийии
337.	gas cylinder	баллон для сжатого газа	чингээбит газтары тутар металлический иһит
338.	gas jet	струя газа	газ сүүрээһэ
339.	gas lift	газлифт	углеводороду хостооһунна туттулар ньыма, искусственной, газ көмөтүнэн өрө тыган тахсар
340.	gas lift valve	газлифтный клапан	газлифт кылаапана
341.	gas line	газопроводы	газ турбата
342.	gas oil	дизельное топливо	дизель оттуга
343.	gas station	АЗС	массынанан заправкалыыр пуун
344.	gas station operator	оператор АЗС	массынанан заправкалыыр пуунна үлэлиир оператор
345.	gas/oil ratio	соотношение нефти и газа	нефть уонна газ дьүөрэтэ
346.	gas-gathering line	коллектор газа	гаһы ыытар киэн турба
347.	gasoline	бензин	бензин (умайымтыа, дьэнкир, паар буолан көтүмтүө углеводородтартан састааптаах убаҕас)
348.	gasoline vapour	бензиновый пар	бензин паара
349.	gathering	сбор	хомуйуу
350.	gathering centre	накопительный центр, пункт сбора	хостоммут неби хомуйар пуун
351.	gathering lines	сборные трубопроводы	хостоммут неби хомуйар турба
352.	gauge tank	измерять уровень в баке	баахха (улахан) кутуллубут убаҕаһы мээрэйдээ
353.	gauger	замерщик нефти	неби мээрэйдээччи, үлэхит
354.	gauges	датчики	кээмэйи көрдөрөр тэрил, прибор
355.	geochemist	геохимик	геохимик (геохимияҕа специалист)
356.	geological	геологический	геологическай
357.	geological map	геологическая карта	геологическай карта, сир

			хабын тас ньуурун көрдөрөр
358.	geologist	геолог	геолог (геологияба специалист)
359.	geology	геология	геология (сир уонна кини хабын оноһуутун, састаабын, историятын уонна сир аннынаабы туһалаах баайдары көрдүүр ньымалар тустарынан наука)
360.	geophone	геофон	геофон, сир хабын үрдүкү аранатыгар тарҕаммыт дорҕоон долгуннарын түмэр оноһук, аппарат
361.	geophysical	геофизический	геофизическай
362.	geophysicist	геофизик	геофизик (геофизикаба специалист)
363.	giant floating oil storage	гигантские плавучие хранилища нефти	уста сылдыар нефть хранилищалара
364.	glass beads	стеклянные шарики	өстүөкүлэ шариктар
365.	gloves	перчатки	биристээнки (тарбах үтүлүк)
366.	glycol	2-х атомный спирт, гликоль	гликоль, органической холбоһук, химияба сыһыаннаах, формулата $C_nH_{2n}(OH)_2$
367.	go for smth	выбирать	тал
368.	go on stream	вводить в эксплуатацию	үлэлэт, үлэбэ киллэр
369.	go-devil	скребок	кыһыах, турбаны ыраастыыр тэрил
370.	gradual evaporation	постепенное испарение	убаҕас маасса сылытан, сүүрдэн, сөҥөрдөн араарыллыытын ньымата
371.	graveyard tour	ночная смена	түүннү смена
372.	gravity flow double-pipe system	самотечная двухтрубная система	неби, гааы тус туспа турбаларынан хомуйуу
373.	grease	тавот; смазка (консистентная)	оҕунуох
374.	grease	смазывать	оҕунуохтаа
375.	greenhouse effect	парниковый эффект	температура үрдээһинэ, теплица итиитин курдук
376.	grip	обхватывать	хаба тут
377.	gross sale	оптовая продажа	оптовай, куустаах эргин
378.	ground barite	молотый барит	мэлиллибит барит, ыарахан ыйааһыннаах минерал
379.	gusher/wild well	фонтанирующая, неконтролируемая скважина	өрө тыган тахсар скважина
380.	hammer	молоток	өтүйэ
381.	hard toed safety boot	защитная обувь со стальными носками	тимир тумустаах атах таһаһа, хаххалыыр
382.	hatch	замерный люк	резервуарга (убаҕаһы эбэтэр гааһы хаһаанарга аналлаах

			киэн, тыын тахсыбат хаппахтаах иһит) баар аһаҕас (люк)
383.	hauling	перевозка	тиэйии, таһыы
384.	hazard	опасность	куттал
385.	header	коллектор	гаһы ыытар киэн турба
386.	heating oil	топочный мазут	мазут (нефтэн кыраһыын, бензин, газолин оһоһуллубутун тобоҕо)
387.	heaving shale	обваливающийся глинистый сланец	сингэн эрэр туой буордаах сланец (араналанар хайа боруодата)
388.	heavy cracked gas- oil	тяжелый крекинг газойль	үрдүк кыраадыска (270 ⁰ С үрдүк) оргуйар фракция
389.	heavy gasoline	тяжелый бензин	умайар, үлэлиир булкаас (убаҕас уматык паара салгыны кытта булкадаһыга. Силииндир иһигэр умайыыны хааччыйар, хамсатааччыны үлэлэтэр)
390.	helicopter	вертолет	вертолет (туруору көтөн тахсан баран айанныыр, ис умайыылаах хамсатааччыттан үлэлиир биир эбэтэр хас даҕаны биинтэлээх салгыннааҕар ыарахан аппараат)
391.	helideck	площадка для вертолётa	вертолет туһэр сирэ
392.	helium	гелий	гелий (химическэй элемент, газ), чэпчэки газ
393.	hematite	железный блеск, гематит	гематит, тимир минерала, Fe ₂ O ₃
394.	hexagonal	шестигранный	алта өрүттээх
395.	high reservoir pressure	высокое пластовое давление	сир аранатын үрдүк баттааһына
396.	high-grade	высококачественный	үрдүк хаачыстыбалаах
397.	high-pressured single-pipe system	высоконапорная однопроводная система	күүстээхтик үтүллэр, хачайданыллар турба
398.	hinged door	навесная дверь	иэччэххэ олордугу аан
399.	hinged jaw	поворотная губка	чыскы дэтээлэ
400.	hoisting up	подъем	көтөҕүү, үөһээ таһаарыы
401.	hold back the pressure	сдерживать давление	баттааһыны тохтот
402.	hollow	полый	көндөй
403.	hosing down	поливать из шланга, проливать	шлангаттан ууну кутуу
404.	hydratable clay	гидрофильная глина	мэлиллибит, бороһуок туой
405.	hydrate	гидроксид	гидроксид, органическайа суох холбоһук, химияҕа сыһыаннаах
406.	hydraulic cylinders	гидроцилиндр	төкүнүк чуурка курдук

			геометрической көрүннээх, механизм биір сүрүн дэтээлэ, көндөй
407.	hydraulic fracturing	гидроразрыв пласта	сир аранатын иһигэр дэлби тэптэри
408.	hydro geochemical	гидрогеохимический	гидрогеохимической
409.	hydro treatment unit	установка гидроочистки	ууннан ыраастааһын тэрилэ
410.	hydrocarbon	углеводород	углеводород, углевод уонна водород химической холбоһуктара. Нефть, газ уопсай аата буолуон сөп
411.	hydrocarbon gas	углеводородный газ	углеводородной газ
412.	hydrochemical	гидрохимический	гидрохимической
413.	hydrochloric acid	соляная кислота	соляной кислота
414.	hydrocracking	гидрокрекинг	крекинг (неби, гааһы оноһукка кубулутар ньыма) биір көрүнэ
415.	hydrogen sulphide	сероводород	сероводород (белковой веществолар сытыйыларыгар үөскүүр газ)
416.	hydrophone	гидрофон	уу анныгар туттуллар анал тэрил, аһара үрдүк дорҕоону (киһи кыайан истибэт үрдүк частоталаах дорҕоон) устар, микрофон курдук
417.	hydrostatic pressure	гидростатистическое давление	убаҕас баттааһына
418.	igneous rock	вулканическая порода	вулкан үөскэппит боруодата
419.	ignite	воспламенять, зажигать	умайан табыс
420.	ignition	зажигание	уматыы
421.	impurities	примеси	булкаас
422.	incident	аварийная ситуация	аварийнай балаһыанһа, быһыы-майгы
423.	inclined oil-gas separator	наклонный нефтегазовый сепаратор	төнкөҕөр нефтегазовой сепаратэр (биір веществоттан атын веществаһы араарар аппарат)
424.	inclinometer	инклинометр	инклинометр, араас объектар иннэйиһлэрин кээмэйдиір тэрил
425.	industrial security	промышленная безопасность	куттал суох буолуута; дэнтэн сэрэнии промышленноска
426.	injection well	нагнетательная скважина	небинэн, гааһынан баай сири (арананы) ууннан, атын туһалаах убаҕастарынан хаачыйар скважина
427.	inlet baffle	входной дефлектор	аэродинамической оноһук, вентеляционной ханааллар, буруо тахсар турбалар

			үрдүлэригэр олордуллар
428.	inspect	проверять	боруобалаа
429.	installation	монтаж	тангы (бэлэм чаастартан уонна элэмиэннэртэн тутуулары, конструкциялары, технологическай тэриллэри, агрегаттары, массыналары, аппарааттары прибордары, радиоэлектроннай оноһуктары уо. д. а. чопчу бэрээдэгинэн хомуйуу)
430.	instrumentation technician	оператор КИП	хонтуруоллуур кээмэйдиир пуун оператора
431.	intensive development of deposit	интенсивное освоение месторождения	нефтээх, гаазтаах сири туһаҥа киллэри
432.	intermediate	промежуточный продукт перегонки	сүүрдээһин хос, кыбытык бородууктата
433.	interstitial water	пластовая вода	сир аранатын уута
434.	island	остров	арыы
435.	isolation valve (IV)	изолирующий клапан	бүүлүүр кылаапан
436.	isomerization	изомеризация	изомеризация, химическай холбоһук изомерга кубулуйуута
437.	itabrite	итабирит	итабирит, гематит (тимир минерала, Fe_2O_3) көрүнэ
438.	item	предмет	мал, дэтээл
439.	jackknife	складывающийся	хомулар
440.	jack-up rig	самоподъемная буровая установка	бэйэтэ көтөбүллэр буурдуур тэрил
441.	jet	реактивный	реактивнай, уһууран тахсар гаас эбэтэр убаҥас төттөрү анньар күүһэ
442.	job safety	охрана труда	үлэ харыстабыла
443.	join	соединять	холбоо
444.	joint	муфта; шарнир; соединение; стык; замок (трубный); однострубка, однострубая свеча; плеть (трубопровода)	муупта (турбалары, ханааттары, хаабалы (кабель), биир түргэннээхтик эргичийэр бааллары холбуур дэтээл, оноһук)
445.	junction	место соединения труб	турба холбоһор сирэ
446.	jungle	джунгли	джунгли (итии дойдуларга киһи сатаан сылдыбат хойуу, бадарааннаах ойуурдар)
447.	junk	потеря, аварийное оборудование	скважина анныгар түспүт дэтээл, сүтүк
448.	junk basket	шламоловка	скважина анныгар түспүт бытархай дэтээллэри

			хомуйар онгохук
449.	kelly	ведущая бурильная труба	сүрүн буурдуур турба
450.	kelly bushing	квадратный вкладыш ротора под ведущую трубу	сурүн буурдуур турба аннынаабы квадратнай кыбытык
451.	kerogen	кероген	кероген, хайа боруодаларыгар баар, чуолаан нефтээх аранаба
452.	kerosene	керосин	кыраһыын (убаҕас углеводородтар булкаастара. Нефтэн сүүрдэн ылыллар, уутааҕар чэпчэки ыйааһыннаах уматык)
453.	key bed	опорный горизонт	аранга
454.	kick	гидравлический удар	эмискэ убаҕастаах турба иһигэр баттааһын үрдээһинэ, ыксаллаах түгэн
455.	kill line	линия глушения скважины	скважинаба хойуу, чин суурадаһыны ыытар турба
456.	kill the well	глушить скважину	скважинаттан убаҕас (уу, нефть о.д.а) өрө тыган тахсар түгэнигэр туттуллар дьайыы
457.	knock	детонация	детонация, эстии (атын вещество эстииттэн эбэтэр доргуйуутуттан вещество эмискэ бэйэтэ умайан эстиитэ)
458.	laboratory	лаборатория	лаборатория (научнай чинчийэр уонна технический опыттары онгорор аналлаах дьиэ)
459.	ladder	лестница	кирилиэс
460.	latching on to	захват	хам тутуу
461.	laterolog	боковой каротаж	электрической ныйманы туһанан нефть, газ скважинатын чинчийии
462.	lawyer	юрист	юрист, сокуон үлэһитэ
463.	lead slurry	первая партия цементного раствора	цементнай суурадаһын бастакы баартыйата
464.	leakage	утечка	сүтүк, тохтуу-хоруу, холобура, газ сүтүүтэ, нефть тохтуута
465.	legal jurisdiction	правовая юрисдикция	сууттуур быраап; сууттуур быраап тарҕанар уобалаһа
466.	level	выравнивать	тэннээ
467.	level	нивелир	сир ньуурун биир өрүтэ атын өрүттэн төһөннөн үрдүгүн кээмэйдир геодезической тэрил

468.	lift	поднимать	көтөх
469.	light cracked gas oil	легкий крекинг-газойль	200-270 ⁰ С кыраадыска оргуйар фракция, дизель оттугун састааба буолун сөп
470.	limestone	известняк	испиэскэ тааһа
471.	line walker	линейный обходчик трубопровода	турба үлэтин хаамыытын хонтуруоллуур үлэһит
472.	liner	хвостовик	буурдуур долоту чааһа, кутуруга (инструмент станок испииндэлигэр туттарарга аналлаах кэлин өттө)
473.	load	загружать	толору таһаҕастаа, толору тизэй, толор
474.	loading swivel	винтовой вертлюг	эргийэр сүһүөх (икки хамсыыр чаастара холбоһор сүһүөхтэринэн эргичийэр оноһуулаах механизм)
475.	log	журнал (учёта или регистрации)	учуоттуур эбэтэр регистрациялыыр сурунаал
476.	log	исследовать	чинчий
477.	logging	каротаж, геофизические исследования скважины	каротаж, скважина геофизическэй чинчийиитэ
478.	lost circulation	потеря циркуляции	буур суурадаһына хайа боруодатыгар барыыта
479.	LPG (liquefied petroleum gas)	сжиженный нефтяной газ	убатыллыбыт газ, чэпчэки углеводородтар булкаастара, холобура, бутан уонна пропан
480.	lube oil/lubricant	смазочные масла	оҕунуохтуур арыы
481.	macaroni	труба малого диаметра	кыра диаметрдаах турба
482.	magnetic exploration	магниторазведка	геофизическай чинчийиин нымата
483.	magnetic starter	магнитный пускатель	электромагнитнай тэрил
484.	magnetometer	магнитометр, магнитоизмерительный прибор	магнитометр, кэмниир прибор, магнит хонуутун баттааһынын, күүрүүтүн о. д. а. чуолкай кэриннэрин быһаарар, көрдөрөр эбэтэр ыйар оноһуу
485.	magnify	увеличивать	улаатыннар
486.	maintain	обслуживать, содержать в исправности	үлэлээ, үлэлэт
487.	maintain material records	вести материально-отчетную документацию	отчуоттуур докумуону толоруу
488.	maintenance supervisor	инспектор по техническому обслуживанию	техническэй көрүүнү-истиини хонтуруоллуур киһи
489.	maintenance team	бригада технического обслуживания	техническэй көрүү-истии биригээдэтэ
490.	make	производить, изготавливать	онорон таһаар

491.	make around	заменить	уларыт
492.	make fuel selection	производить отбор топлива	оттугу сүүмэрдээ
493.	man-caused emergencies	чрезвычайные ситуации технического характера	тэхнической көрүүнээх суһал, ыксаллаах балаһыанһа
494.	manifold	манифольд	манифольд, нефть арматууратын чааһа
495.	manual control	вентиль, задвижка	биэнтил, олуур
496.	marketer	специалист по маркетингу	маркетинга (табаары онгортон таһаары, атыылааһын) специалист
497.	marketing executive	маркетинговый руководитель	маркетинг (табаары онгортон таһаары, атыылааһын) салайааччыта
498.	marketing, sales	сбыт	табаары атыыга батары
499.	master bushing	постоянная втулка (кондуктора)	угулук (элэйдэбинэ дөбөкнүк уһулан ылан солбуллар көндөй дэтээл. Силиндир эбэтэр куонус курдук тас быһыылаах. Ыарахан ыйааһыннаах, улахан кээмэйдээх, уустук оноруулаах механизм элэйимтиэ дэтээлигэр кэтэрдиллэр. Үгүс түбэлтэбэ өгнөөх металл оноруллар)
500.	maturation	формирование, образование	үөскээһин
501.	measure	замерять	кээмэйдээ
502.	mechanic on repair and maintenance of equipment	слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования	илиитинэн тимир, металл оноруктары уһанар, өрөмүөннүүр үлэһит
503.	mechanical failure	механическая неисправность	алдьаныы, дьиэгирии
504.	mechanic	механик	механик, массыына тэхническэй өттүн көрөөчч
505.	mercaptans	меркаптаны	меркаптаннар, испиирдини, химияба сыһыаннаах, формулата RSH
506.	merger	слияние	холбоһуу, холобура, кыра нефть, газ хампаанньаларын холбоһуулар
507.	metal plate	металлическая пластина	тимир быластыына
508.	metamorphic rock	метаморфическая порода	метаморфическай хайа боруодата
509.	methane	метан	углеводород корүүнэ, сүүрүүнээн сыта, амтана стух, химияба сыһыаннаах, формулата CH ₄
510.	mist	нефтяная пыль	нефть быыла
511.	mist extractor	каплеуловитель	араас вентиляционной оноруктарга туттуллар

			тэрил, таммах сэлпээрээдэрэ
512.	mixing column	смеситель	смеситэл, сантехникаба туттуллар оноһук, итии тымны ууну биеэрэ
513.	monitor	мониторить, отслеживать, контролировать	хонтуруоллаа, кэтээ
514.	monkeyboard	площадка верхового	буурдуур вышка үрдүгэр үлэлээччи үлэлиир сирэ
515.	monodirectional	однонаправленный	биир сиргэ туһаайылаах
516.	monopod platform	одноопорная эксплуатационная платформа	биир тирэхтээх эксплуатационнай платформа
517.	moon pool	буровая шахта	буурдуур шахта
518.	moor	швартоваться	биеэрэккэ иннинэр
519.	mooring chain	цепная якорная система	дьаакырынан сыаптааһын систиэмэтэ
520.	mooring line	якорная оттяжка, швартовые тросы	дьаакыр троһа
521.	motor spirit	бензин	бензин (умайымтыа, дьэнкир, паар буолан көтүмтүө углеводородтартан састааптаах убаһас)
522.	mount	монтировать	монтажтаа, тан (хомуйан туруор)
523.	mousehole	шурф для наращивания труб	турбаны улаатыннаар дьаама
524.	move	перевозить	көһөр, тизээн илт
525.	moving power	движущая сила	хамсатар күүс
526.	mud	буровой раствор	буур суурадаһына
527.	mud man	растворщик	буур суурадаһынын кытта үлэлээччи
528.	mud pit	приёмная ёмкость для бурового раствора	буур суурадаһынын киирэр иһитэ
529.	mud return line	обратный трубопровод бурового раствора	буур суурадаһына төптөрү барар турбата
530.	mud-logged	каротаж проводимый буровым раствором	буур суурадаһынын ытыллар чинчийи
531.	muffs/ear defenders	звукозащитные наушники	тыастан харыстыыр наушниктар
532.	multi-phase line	многофазные трубопроводы	элбэх утаалаах турба
533.	multiple-effect evaporation	многократное испарение	неби сүүрдүү ньымата
534.	multi-stage	многоступенчатый	элбэх өрүттээх
535.	naphtha	нафта, лигроин	нафта, лигроин, умайар, үлэлиир булкаас (убаһас уматык паара салгыны кытта булкадаһыга. Силиндир иһигэр умайыны хаачыйар, хамсатааччыны үлэлэтэр)

536.	naphthene	углеводород нафтового ряда	нефть углеводорода
537.	natural emergencies	чрезвычайные ситуации природного характера	айылба кестүүлэриттэн буолар суһал, ыксаллаах балаһыанһа
538.	natural flow	естественный поток	скважина убаһас (нефть) өрө тыган тахсыыта
539.	natural gas	природный газ	айылба гааһа, сана хостоммут газ, төрут газ
540.	natural gas content	содержание природного газа	сана хостоммут газ төһө баара
541.	nitrogen fertilizer	азотное удобрение	азоттаах уоһурдуу
542.	nozzle	промывочная насадка долота	долотону сууйар олордуу
543.	objectionable odour	неприятный запах	куһаһан сыт
544.	octane number, octanerating	октановое число	кээмэй, нуорма, холобура, 92-лээх бензин, 93-тээх бензин
545.	OD = outer diameter	наружный диаметр	тас диаметр
546.	office	офис	офис, хонтуора
547.	offshore	в открытом море	муораһа нефть, газ хостооһуна
548.	oil	нефть	нефть, сиртэн хостонор убаһас, ураты сыттаах
549.	oil content	содержание сырой нефти	сана хостоммут нефть төһө баара
550.	oil desalting	обессоливание нефти	нефть тууһун сууралааһын, неби оноһукка кубулулар ньыма биир өрүтэ
551.	oil harbor	нефтепорт	нефть судналарын порда
552.	oil line	нефтепроводы	нефть ааһар турбалара
553.	oil lubricant	смазочные масла	оһуноохтуур арыы
554.	oil outlet	выход нефти	нефть тахсыыта
555.	oil production	добыча нефти	нефть хостооһуна
556.	oil reserves	балансовые запасы нефти	нефть саппааһа
557.	oil spill	разлив нефти в море	муораһа нефть тохтуута
558.	oil tanker	нефтеналивное судно	нефть суудуната
559.	on stand-by	в режиме ожидания	күүтүү
560.	onshore	на суше	неби, гааһы кураанах сиргэ (океантан, муораттан, уопсайынан ууттан арааран эттэххэ) хостооһун
561.	openhole log	каротаж на открытом забое	гааһы, неби хаһан ылар сир чинчийиитэ
562.	operate	обслуживать, управлять	салайыы
563.	operator	оператор	оператор, үлэһит
564.	organic sulphur compounds	органические сернистые соединения	сералаах органической холбоһуктар
565.	outcrop	обнажение породы	боруоданы булуу
566.	overpressure	избыточное давление	ордук баттааһын

567.	paraffinic hydrocarbons	парафиновые углеводороды	парафин углеводородтара, парафин (нефтэн ылыллар үрүн сымнажас вещество)
568.	pay	платить	төлөө
569.	peak production level	максимальный уровень добычи	неби, гааһы хостооһун саамай улаха таһыма
570.	permafrost	вечная мерзлота	ирбэт тонг
571.	permeability	проницаемость	өтүтүмтүөтэ, аһарымтыата
572.	personal protection equipment	индивидуальные средства защиты	түө бэйэни көмүскүүр тэриллэр
573.	petrochemical	нефтехимический	нефтехимическэй
574.	petrochemical analyst	лаборанты химического анализа	химическэй анализ онгорор лабораннар
575.	petrochemicals	нефтехимические продукты	нефтехимическэй бородуукталар
576.	petrol	автомобильный бензин	массыына бензина
577.	petroleum	нефть	нефть, сиртэн хостонор убажас, ураты сыттаах
578.	petroleum engineer	супервайзер по бурению	буурдуур үлэни хонтуруоллуур үлэһит
579.	petroleum pump system operator	оператор установок по добыче нефти	неби хостуур оноһук опреатора, үлэһит
580.	phenol	фенол	фенол, органической холбоһук, химияҕа сыһыаннаах, формулата C_6H_5OH
581.	pig	скребок	кыһыах, турбаны ыраастыыр тэрил
582.	pipe support	трубодержатель	турбаны тутар тэрил
583.	pipeline	трубопровод; нефтепровод	трубопровод (убажас, газ барар турбалара)
584.	pipeliner	трубопроводчик	турба үлэтин хаамыытын хонтуруоллуур үлэһит
585.	plane	самолет	самолет (салгыннаҕар ыарахан көтөр аппараат. Салгыны ытыйыы, хайытыы, реактивной күүс (реактивная тяга) сокуоннарыгар олобуран оноһуллар уонна көтөр)
586.	plastic	пластмасса	пластмасса (итиитигэр имигэс, сойдобуна кытаатар матырыйаал)
587.	plunger	плунжер	плунжер (бэйэтин диаметринээбэр быдан уһун сургуулук (поршень). Үксүн носуостарга олордоллар)
588.	plunger lift	плунжерный лифт	скважинаттан убажаны таһаарар ньыма
589.	pneumatic pump	пневматический насос	пневматической носуос

			(уксугэр убаҕаһы оботторор аналлаах хайысханан турба устун хачайдыр оноһуу)
590.	pond	пруд, водоем	оноһуу күөл
591.	pores	поры	хайаҕастар, быыстар
592.	porosity	пористость	хайаҕастаах буолуу
593.	power tongs, spinner	силовой ключ	күлүүс (гаайканы эбэтэр биинтэни эрийэн кытаатыннарар эбэтэр өһүлэр инструмент)
594.	prairie	прерия, степь	степь, хонуу куйаар
595.	predict sales	прогнозировать продажи	атыыны сылыктаа
596.	predicted oil and gas content	прогноз нефтегазоносности	нефть, газ сытар сири билии, төһө баайын сылыктаан көрүү
597.	preparation deposit for development	подготовка месторождения к разработке	нефтээх, гаазтаах сири хостооһунна бэлэмнээһин
598.	preparation for crude processing	подготовка сырой нефти к переработке	сана хостоммут ньиэби кубулутууга бэлэмнээһин
599.	preparation of objects for exploration drilling	подготовка объектов к поисковому бурению	чинчийэр буурдааһынна тутуулары, оноһуктары бэлэмнээһин
600.	prepare	подготовить	бэлэмнээ
601.	preparing	подготовка	бэлэмнээһин
602.	pressure gauge	манометр	манометр, убаҕас эбэтэр газ баттааһынын кээмэйдир тэрил
603.	pressurized system	напорная система	үтэр, баттааһыннаах системэ
604.	prevent	предотвращать, предупреждать	сэрэт
605.	price	оценивать	сыаналаа
606.	primary processing	первичная обработка нефти	неби оноһукка кубулутар маннайгы ньыма
607.	processing	обработка	танастааһын
608.	processing plant	нефтехимический завод	нефтехимическэй собуот
609.	processing plant operator	оператор технологической установки	нефтехимическэй собуокка үлэлиир оператор
610.	processing pump operator	оператор технологического насоса	технологическай носуоһу үлэлэтэр оператор
611.	produced water	пластовая вода	сир аранатын уута
612.	product tanker	танкер для перевозки нефтепродуктов	нефть бородуукталарын таһар суудуна
613.	production decline	падение добычи нефти	нефть хостооһунун намтааһына
614.	production superintendent	начальник по добыче	нефть, газ хостооһунун салайааччыта
615.	production well	эксплуатационная скважина	нефть, газ чахчы баар сиригэр үлэлиир скважина
616.	propane	пропан	пропан, органической

			вещество, химияба сыһыаннаах, формулата C ₃ H ₈
617.	prospecting	разведочные работы	чинчийи, чинчийэн көрүү, холобура, гаазтаах сирдэри чинчийи
618.	prospecting borehole	поисковая скважина	чинчийэр скважина (дьаама)
619.	provide	давать, предоставлять; обеспечивать	хааччий
620.	pump	качать	хачайдаа
621.	pump	насос	носуос (уксугэр убаҕаһы оботторон аналлаах хайысханан турба устун хачайдыыр оноһуу)
622.	pumping	насосная эксплуатация нефти	носуоһунан неби хостооһун
623.	pyrolysis	пиролиз	пиролиз, салгын тийбэтин түмүгэр үрэллибит, арахсыбыт органической уонна органическойа суох холбоһуктар
624.	quality passport	паспорт качества	хаачыстыбаны туоһулуур докумуон
625.	quid	фунт стерлингов	фунт (Египеккэ, Израильга, Ливанна уо. д. а. харчы единицата)
626.	rabbit	скреппер	турбаны ыраастыыр тэрил
627.	rack	мостики	далаһа
628.	radar reflector	радиолокатор, радиолокационный отражатель	радиолокатор (радио долгуннарынан сирдэтэн араас объектар баар сирдэрин быһааран ыйар оноһук)
629.	radio operator	диспетчер	диспетчер (транспорт сырытын эбэтэр предприятие үлэтин хаамытын биир киинтэн салайар үлэһит)
630.	rail way	железнодорожный	тимир суоллаабы
631.	rathole	шурф под ведущую бурильную трубу	сүрүн буур турбата дьаамата
632.	realization	реализация	олоххо киллэрии эбэтэр харчыга эргитии, атыылааһын
633.	reboiler	ребойлер колонны	ребойлер, сылааһы биэрэр оноһук
634.	receiver	приёмник	приёмник (тугу эмэ ылар, түмэр оноһук, аппарат)
635.	recirculation	круговорот	эргиир
636.	record	записывать	уһул, холобура, дорҕоону уһул

637.	recording truck	геофизическая машина, сейсмостанция	геофизическэй массына
638.	rectification column	ректификационные колонны	ректификационнай колонналар, неби оноһукка кубулутар ньыма оноһуга
639.	reel	рулетка	рулетка (хаалаах, уһуну мээрэйдир лиэнтэ)
640.	refinement	переработка	кубулутуу
641.	refinery	нефтеперерабатывающий завод	нефть онорон таһаарар собуот
642.	refinery gas	топливный газ	оттук газ
643.	refinery operator	оператор нефтеперегонных систем	нефть онорон таһаарар собуокка үлэлиир оператор
644.	reflect	отражать	утар
645.	reflected shock wave	отраженная ударная волна	сейсмическэй чинчийи түгэнигэр сир аранатыттан утары кэлэр долгун
646.	reformate	продукт риформинга	риформинг (неби оноһукка кубулутар ньыма) бородууктата
647.	reformer	установка риформинга	риформинга (неби оноһукка кубулутар ньыма) туттуллар оноһук
648.	reforming	риформинг	риформинг (неби оноһукка кубулутар ньыма)
649.	refueller	заправщик	массынанань заправкалыыр пуунна үлэлиир оператор
650.	regional stage	региональный этап	нефтээх, гаазтаах сири чинчийэр үлэ биир көрүнгэ
651.	regulator	регулятор	регулятор (ханнык эмэ механизм, массына үлэтин сөбүлээн туруоруллубут кээмэй иһинэн хааччахтыыр, аһары ыппат оноһуу. Холобура, итийиини, баттааһыны, түргэтээһини, электричество күүрүүтүн, массына кыамтатын эһин аһары ыппат регятордар бааллар)
652.	relief valve	перепускной клапан	баттааһыны биир таһымна тутар, хонтуруоллуур кылаапан, турбопроводка сыйһаннаах
653.	removing petroleum products	очистка нефтепродуктов	нефть бородуукталарын ыраастааһын
654.	repair	ремонттировать; чинить	өрөмүөннээ, онор
655.	reservoir gas	пластовый газ	сир аранатын гааһа
656.	reservoir rock	нефтеносная порода	нефтээх боруода
657.	reservoirs	коллекторы	нефтээх боруода

658.	residue	мазут, тяжелая фракция	мазут (нефтэн кыраһыын, бензин, газолин онгоһуллубутун тобоҕо)
659.	retail	розничная продажа	розница, бытархай атыы (устууканан эбэтэр кыра-кыралаан атыыланар табаар)
660.	rheological	реологический	реологическэй, физикаҕа сыһыаннаах, кытаанах эттик формата уонна сабардама тас күүс дьайыытыттан уларыыытын, вещество устугаһын үөрэтэр
661.	rig	буровая вышка	буурдуур вышка
662.	rig-builder	вышккомонтажник	буурдуур вышканы чопчу бэрээдэгинэн хомуйар үлэһит
663.	rigid	жесткий	кытаанах
664.	riser	гибкий трубопровод	өбүллүмтүө трубопровод
665.	river barge	речная баржа	өрүс баарсата
666.	rock	порода	боруода, сиртэн хостонор минерал, хайа боруодата
667.	rock feature	свойство породы	хайа боруодатын ураты хаачыстыбата
668.	rotary	вращательный	эргийимтиэ
669.	rotary bit	роторное долото	эргийэр долоту
670.	rotary hose	буровой шланг	буур шлангата
671.	rotary pump	роторный насос	элбэх убаҕаһы хачайдыырга туттуллар носуос
672.	rotary table	роторный стол	буурдуур колоннаны эргитэр онгоһук
673.	rotate	вращать	эргит
674.	rotor	ротор	ханнык эмэ механизм эргийэр чааһа
675.	roughneck	рабочий буровой бригады	буровой биригээдэ үлэһитэ
676.	roughneck	разнорабочий	араас үлэни үлэлээччи
677.	round trip	спускоподъемная операция	үөһээ таһаары түһэриин үлэтэ
678.	roustabout	подсобный рабочий	көмө үлэһит
679.	route	трасса	трасса, суол
680.	rubber	каучук, резина	каучук (эрэһиинэ оноруутугар барар вещество), эрэһиинэ
681.	rubber sphere	резиновый скребок	эрэһиинэ кыһах
682.	rundown	сток	сүүрдүү, сүүрүгүрдүү
683.	safety factor	фактор безопасности	куттала суох буолуу биричиинэтэ
684.	safety instructor	инструктор по безопасности	куттал суох буолуу инструктора, үөрэтээччи
685.	safety of production	обеспечение безопасности	куттал суох буолуутун хаачыйыы

686.	sale of lubricants	продажа смазочных материалов	оѳуонуохтаах матырыйаалы атыылааһын
687.	salesperson	работник службы снабжения-сбыта	табаары атыыга батарыы слууспатын үлэһитэ
688.	sandstone	песчаник	песчаник (туой булкаастаах тааһырбыт кумах)
689.	saturation	насыщенность	кытаанаѳа, уоѳа
690.	scale	твердый осадок на стенках, отложение	дьапталлыы, дьапталѳа
691.	scrape	соскребать	кыһый, хоруй
692.	scraping rust	очищать от ржавчины	дьэбинтэн ыраастааһын
693.	scratcher	скребки	кыһыахтар
694.	scrubber	скруббер, газопромыватель, газоочиститель	гааһы ыраастыыр тэрил
695.	seal	изолировать, закупоривать трещины	хайаѳастары бүөлээһин
696.	search and assessment stage	поисково-оценочный этап	чинчийэр уонна сыаналыыр сүһүөх
697.	search for	искать	көрдөө
698.	search for deposit	поиск месторождения (залежи)	нефтээх, гаазтаах сири көрдөөһүн
699.	secondary processing	вторичная обработка	неби оноһукка кубулулар иккис ньыма
700.	section of pipe	секция трубы	турба салаата
701.	sedimentary rock	осадочная порода	хайа сөнүү боруодата
702.	seep	просачиваться	быһыылаан киир, өтөн киир
703.	seep/show	разлив/сифон	угуттааһын, халааннааһын
704.	seismic exploration	сейсморазведка	сейсморазведка (сир хаѳа хамсыырын чинчийии, үөрэтии)
705.	seismic operator	сейсмический оператор	сейсмическэй оператор, үлэһит
706.	seismic ship	сейсмическое судно	сейсмическэй суудуна
707.	seismic survey	сейсмическое исследование	сейсмическэй чинчийии (сир хаѳа хамсыырын чинчийии, үөрэтии)
708.	seismic wave	сейсмическая волна	сейсмическэй долгун
709.	sell	продавать	атыылаа
710.	selling	продажа	атыы
711.	sensor	чувствительный элемент; датчик	билимтиэ элэмиэн
712.	separator	сепаратор	сэппэрээтэр (биир вещевоттан атын вевествоны араарар аппарат)
713.	set ablaze	поджечь	умат
714.	settler	бак-отстойник	баах
715.	settling-pit	шламоотстойник, амбар	ампаар
716.	shaft	вал	буор хайын, буор сынаһа,

			буур мэхэй
717.	shale sloughing	обрушение	сингии, сууллуу
718.	shaleshaker	вибросито	вибросито, хостоммут сылаамы сийдэлиир тэрил
719.	shift	вахта	үлэ вахтата
720.	shock wave	ударная волна	ударнай долгун
721.	shoe with hard-faced teeth	торцовый фрез с твердым напылением	элбэх тиистээх, эргичийэн устурууустуур инструмент
722.	shooter	взрывник	дэлби тэптэрэр үлэһит
723.	short notice	уведомление	биллэрии, иһитиннэрии
724.	shot point	точка взрыва	эстии точката
725.	sidestripper	боковой эжектор	уу хачайдаарга туттуллар оноһук
726.	sidetrack	обходить, делать зарезку бокового ствола	кэрийии
727.	signal light	маячок	маячок, сигнал биэрэр
728.	single-stage	одноступенчатый	биир сүһүөхтээх
729.	sleeve joint	соединительная муфта, муфтовое соединение	холбуур муупта (турбалары, ханааттары, хаабалы (кабель), биир түргэннээхтик эргичийэр бааллары холбуур дэтээл, оноһук)
730.	slide in oil prices	снижение цен на нефть	нефть сыаната түһүүтэ
731.	slips	клинья	ытаһа (икки инһэри иэдэстээх, кыбыта, киэптии анньарга, саайарга аналлаах боростуой дэтээл. Металы быһарга ыһыы быһыытынан эмиз туһаныллар)
732.	slips and tongs	захваты и трубные ключи	хам тутар турба күлүүстэрэ
733.	sloughing	обрушение породы	боруода сингии
734.	sloughing shale	сыпающая сланцевая глина	саба кутуллар туой
735.	slurry	жидкий цементный раствор	убаҕас цементнай суурадаһын
736.	slush	буровой раствор	буур суурадаһына
737.	snubbing unit	установка для подачи труб в скважину	скважинаҕа турбаны киллэрэр оноһук
738.	sodium hydroxide	едкий натр	солох, химическэй элемент, формулата NaOH
739.	solid block tree	фонтанная арматура в монолитном блоке	арматура
740.	soluble	растворимый	суураллар
741.	solution	раствор	суурадаһын
742.	sour	сернистый	сиэрэлээх
743.	sour gas	высокосернистый нефтяной газ	элбэх сиэрэлээх нефть гааһа
744.	source of energy	источник энергии	эниэргийэ нэнирэ
745.	spaghetti	труба малого диаметра	кыра диаметрдаах турба
746.	spare	запасная часть	саппаас чаас

747.	sparkplug	свеча	чүмэчи
748.	spear	труболовка	скважина анныгар түспүт, сүппүт турбаны хабар оноһук
749.	specification	технические характеристики	техническэй бэлиэлэр
750.	specimen	образец	холобур
751.	spent caustic	отработанная щелочь	туһаныллыбыт солох
752.	split	распад	үрэллии, арахсыы
753.	spotting fluid	жидкость для освобождения прихваченной колонны	хаба тутуллубут колоннаны араарар убаҕас
754.	spring-loaded fingers	оснащенные пружинами пальцы	куруһууналаах кулугу (икки хамсыыр дэтээл хамсыыр хайысхаларыгар туора оноһуллубут үүттэринэн иккиэннэрин курдат хараҕалы угуллар, холбуур уһун соҕус сулугурас, силииндир курдук быһыылах бөҕө тимир)
755.	spud in	забуривать	буурдаа
756.	squeeze	продавливать	дьөлө баттаа, көнгү баттаа
757.	stabilizer	стабилизатор	стабилизатор (1. туох эмэ көнөтүк барарыгар көмөлөһөр оноһук; 2. туох эмэ кэринэ, күүһэ уларыйымтыатын тохтотор оноһук; 3. атын вещество уларыйарын тохтотор вещество)
758.	stand	свеча	тирэх турба
759.	standing valve	всасывающий клапан	оборор кылаапан
760.	steam cracking	термический крекинг	термическэй крекинг, неби оноһукка кубулутар ньыма көрүнгэ
761.	steel gravity structure	стальная утяжеленная платформа	ыстаал платформа
762.	step-down transformer	понижающий трансформатор	электрическэй ток күүрүүтүн намтатар аппарат
763.	step-up transformer	повышающий трансформатор	электрическэй ток күүрүүтүн үрдэтэр аппарат
764.	stopping/turning distance	тормозной путь, угол заноса	тохтотуу
765.	stop-ring	стопорные кольца	бүтэйэ суох тизрбэс
766.	storage	нефтехранилище	нефть хараллар сирэ
767.	storage compartment	отделение для хранения	харайыы салаата
768.	storage tanks	накопительные емкости	харайар иһиттэр
769.	straight-run fractions	продукт прямой перегонки	быһаччы сүүрдүү бородууктата
770.	straight-run lines	линии /продуктов прямой перегонки	быһаччы сүүрдүү бородууктататын турбата

771.	strap	обмерять	кэмнээ
772.	strata	слой породы	боруодата арангата
773.	stratigraphic exploration	стратиграфическая разведка	стратиграфической чинчийи
774.	string	колонна бурильных труб	буур турбаларын колонналар
775.	string pipes	укладывать трубы	турбалары дьаарыстаа
776.	stuck pipe	прихват труб	буурдуур турбалар хам тутулуулар
777.	sub	переводник; втулка; переходная муфта; короткий отрезок насосной штанги (для регулирования общей длины колонны)	угулук (элэйдэбинэ дөбөкнүк уһулан ылан солбуллар көндөй дэтээл. Силиндир эбэтэр куонус курдук тас быһыылаах. Ыарахан ыйааһыннаах, улахан кээмэйдээх, уустук оһоһуулаах механизм элэйимтиэ дэтээлигэр кэтэрдиллэр. Үгүс түбэлтэбэ өһнөөх металтан оһоһуллар)
778.	submersible pump	погружной насос	уу анныгар киирэр носуос
779.	subsurface hydraulic pump	глубинный гидравлический насос	уу аннынаабы носуос
780.	subsurface hydraulic pump	добыча глубинными гидравлическими насосами	уу аннынаабы носуоһунан хачайдаан хостооһун
781.	sucker rod	штанга насоса	носуос ыстаангата (кээмэйи көрдөрөр туора кэрдис сурааһыннардаах, сыппаралардаах уһун-синньигэс дэтээл. Кээмэйдир, бэлиэтиир, кэмниир инструменнарга, уонна прибордарга туһанарга анаан оһоһуллар)
782.	sucker rod pump	штанговый насос	дирин ууга туттуллар носуос
783.	sucker-rod pump	добыча штанговыми насосами	дирин ууга туттуллар носуоһунан хостооһун
784.	sulphuric acid	серная кислота	сернэй кислота
785.	sundry	различный, всякий	араас
786.	supplier	заказчик	сакаасчыт, үлэхтээх
787.	support	поддерживать	өйөөн тур, тутан тур
788.	surface pressure	давление на поверхности	сир үрдүнээби баттааһын
789.	survey	исследовать	чинчий
790.	surveyor	землемер, геодезист	сири мээрэйдээчи
791.	suspended drilling	консервация, временное прекращение бурения	буурдааһыны ханнык эмэ бириэмбэ тохтотуу
792.	suspension unit	подвесное устройство	ыйанар тэрил
793.	sweetening	очистка бензинов от активной серы, демеркаптанализация	бензины ыраастааһын

794.	swing	маневрировать	манёврда онор
795.	switcher	оператор	оператор
796.	swivel	вертлюг	эргийэр сүхүөх (икки хамсыыр чаастара холбоһор сүхүөхтэринэн эргичийэр оноһуулаах механизм)
797.	syndinal trap	синклинальная ловушка	нефть, газ мунһуллабута сирэ, сир анныгар баар, аллаараа диэки хайысхалаах ньолбуһах кууппал курдук быһыылаах
798.	synthesized fiber	синтетические волокна	синтетическэй, оноһуу волокно
799.	tag line	отрезок троса с крюком, для перемещения оборудования	трос быстаба
800.	taiga	тайга	тайба, тыа
801.	tangential	отклоняющийся, направленный по касательной	ингнэри
802.	tank	резервуар	резервуар (убаһаһы эбэтэр гааһы хаһаанарга аналлаах киэн, тыын тахсыбат хаппахтаах иһит)
803.	tank	хранить в резервуаре	резервуарга (убаһаһы эбэтэр гааһы хаһаанарга аналлаах киэн, тыын тахсыбат хаппахтаах иһит) харайыы
804.	tank car	железнодорожная цистерна	убаһаһы таһар вагон
805.	tank farm	резервуарный парк	резервуардар турар сирдэрэ
806.	tanker terminal	танкерный причал	танкер, суудуна тиксэр сирэ
807.	tanker/supertanker	супертанкер	танкер (убаһаһы (неби, бензины, сымаланы, арыыны, арыгыны, химикаттары уо. д. а.) систиэринэлэригэр, атыннык ааттанарынан таанкаларыгар кут-тан таһар 500 тыһыынча туоннаба тийэ уйуктаах суудуна)
808.	tar	битум	сымала
809.	tee	фитинг трубопровода	үстүйэ (үс турбаны үс хайысханан холбуурга аналлаах үс салаалаах кылгас турба. Салаалара үһүөн эрирдээхтэр)
810.	teeth	зубцы	тиистэр
811.	tel (tetraethyl lead)	тетраэтил свинец ТЭС	тетраэтил свинец, дьааттаах холбоһук, формулата $Pb(CH_3CH_2)_4$
812.	tender vessel	вспомогательное судно	көмө суудуна
813.	tent	палатка	балаакка

814.	terminal	перевалочная база	танкер, суудуна тиксэр сирэ
815.	termination product	конечный продукт	түмүк бородуукта, онорон тааһаарыллыбыт
816.	test	тестировать	бэрэбиэркэлээ
817.	thermal cracking	термический крекинг	термическэй крекинг, неби онгоһукка кубулутар ньыма көрүнгэ
818.	thick layer of rock salt	толстые слои каменной соли	халын таастаах туус арангата
819.	thinner	разбавитель	убатар
820.	thread	резьба	быһыы
821.	threaded connection	резьбовое соединение	быһыы холбоһук
822.	three-phase separator	трехфазный сепаратор	үс сүһүөхтээх сэллэрээтэр (биир вещевоттан атын вещевоны араарар аппарат)
823.	three-phase transformer	трехфазный трансформатор	үс сүһүөхтээх электрическэй ток күүрүүтүн намтатар эбэтэр үрдэтэр аппарат
824.	thumper truck	сейсмическая станция на грузовике	геофизическэй массыына
825.	tight	затяжка	хам эрийии, ыга тардыы
826.	TML (tetramethyl lead)	тетраметил свинец	тетраметил свинец, ууга суураллыбат, өгө суох убаһас, формулата $Pb(CH_3)_4$
827.	toluene	толуол	толуол, метилбензол, өгө суох, сыттаах убаһас, формулата $PhMe$
828.	tool joint	замковое соединение, бурильный замок	буур күлүүһэ
829.	toolpusher	буровой мастер	буур маастара
830.	transmission lines	магистральный трубопровод	магистральной убаһас, газ барар турбалара
831.	trap	ловушка, складка	нефть, газ мунньуллубут сирэ, сир анныгар баар
832.	traveling valve	выкидной клапан	буурдуур носуос кылаапана
833.	tray	мульда	мульда, чааскы эбэтэр хорууда курдук быһыылаах хайа боруодаларын сытыыта
834.	treat	обрабатывать, подготавливать	танастаа
835.	treatment	обработка, подготовка	танастааһын
836.	trip out something	достать что-либо из скважины	скважинаттан тугу эмэ хостооһун
837.	troubleshoot	искать неисправности	алдьаныыны көрдөөһүн
838.	truck	грузовик	грузовик, таһаһас массыыната
839.	trunk line	магистральный трубопровод	магистральной убаһас, газ барар турбалара
840.	tube furnaces	трубчатые печи	турба курдук көрүнгээх оһохтор

841.	tube	трубка малого диаметра	кыра диаметрдаах турба
842.	tubing	трубопровод	убаҕас, газ барар турбалара
843.	tubular	трубчатый; полый; пустотелый	көндөй
844.	tundra	тундра	туундара
845.	two-phase separator	двухфазный сепаратор	икки сүһүөхтээх сәппэрээтэр (биир веществоттан атын веществоны араарар аппарат)
846.	underground pressure	давление пласта, пластовое давление	сир аранатын баттааһына
847.	underreamed	расширенный	киэнг
848.	underwater gun	подводный излучатель; источник сейсмических сигналов	уу аннынааҕы сигнал биэрэр тэрил
849.	unification	унификация; объединение	холбооһун
850.	uniform	одинаковый	тэнг
851.	universal joint	универсальная муфта	дэгиттэр аналлаах муупта (турбалары, ханааттары, хаабалы (кабель), биир түргәннээхтик эргичийэр бааллары холбуур дэтээл, оноһук)
852.	unload	разгружать	сүөкээ
853.	upgrading	усовершенствование	тупсарыы, сайыннарыы
854.	upward ratchet of oil price	рост цен на нефть	нефть сыаната үрдээһинэ
855.	use	использовать	туһан
856.	vacuum distillation unit	вакуумно-дистилляционная установка	сүүрдүүр оноһук
857.	valve	клапан	кылаапан (аһыллар-сабыллар, гаас сүүрээнин эбэр-көбүрэтэр, баттааһынын уларытар араас аналлаах оноһук. Гаас, убагас уматык хачайданар турбалара, носуос, компрессор, үрэр тэрил (инструмент) о. д. а. араас оноһуктар тустаах кылаапаннаахтар.
858.	vapor	водяной пар	уу паара
859.	vapor	выпаривать	паарга тут, паарынан ыраастаа
860.	vast	грандиозный, значительный	суолталаах, сүңкәннээх
861.	vat residue	кубовый остаток	убаҕас көрүнэр соччо көтүмтүөтэ суох коллонна анныгар тахсар нефть оноһуга
862.	velocity	скорость	түргәнэ

863.	vessel	емкость	иһит
864.	visbreaking	лёгкий крекинг (понижающий вязкость нефтепродукта)	чэпчэки крекинг (неби оноһукка кубулутар ньыма көрүнэ)
865.	visbreaking	висбрекинг	бисбрекинг (неби оноһукка кубулутар ньыма көрүнэ)
866.	visbreaking unit	установка висбрекинга	Висбрекинна туттуллар оноһук, тэрил
867.	viscous	вязкий	сыстаннас
868.	VLCC (very large crude carrier)	танкер водоизмещением 160 тыс. тонн и более	улахан танкер
869.	volatile parts	летучие составляющие	көтүмтүө чаастар
870.	washtower	промысловая башня	сууйар, ыраастыыр башня
871.	water	водный	ууннан
872.	water film	водяная пленка	уу бүрүө
873.	water vapour	водяной пар	уу паар
874.	weatherproofing	водоотталкивающий материал	ууну сыһыарбат танас
875.	weighting	утяжеление	ыарыҕатыы, хойуннарыы
876.	weld	сваривать	сыбааркалаа
877.	welder	сварщик	сварщик, сиэтээччи (металы сиэтэр рабочай)
878.	welding helmet	сварочная маска	сварщик, сиэтээччи (металы сиэтэр рабочай) мааската
879.	welding unit	сварочная установка	сыбааркалыыр тэрил
880.	well maintenance	текущий ремонт скважины	скважинаны өрүмүөннээһин
881.	well operation	эксплуатация нефтяных и газовых скважин	нефть, гааз скважинатын үлэлэтии
882.	well planner	планировщик скважины	скважинаны проектааччы
883.	well stream gathering	сбор продукции скважин и подготовка нефти и газа	хостоммут неби хомуйуу
884.	well testers	специалисты по тестированию скважин	скважинаны бэрибиэркэлиир үлэһиттэр
885.	well testing	тестирование скважин	скважинаны бэрибиэркэлээһин
886.	well workover	капитальный ремонт скважины	скважина толору өрөмүөнэ
887.	wellbore	буровая скважина	буурдуур скважина, дьаама
888.	wellhead	устье скважины	скважина төрдө, айаҕа
889.	wet gas	конденсатный газ	убаҕас углеводородтар булкаастара
890.	wet tree	донная фонтанная арматура, открытая устьевая арматура подводной скважины	арматуура (сүрүн тэрил састаабыгар киирбэт эрэри холбуур-араарар, аһар-сабар оноһук, кылаапан эһин. Уу, гаас турбалара оннук көмө оноһуктара суох үлэлээбэттэр)
891.	wettability	смачиваемость	илитимтиэтэ
892.	whale oil	китовый жир	киит сыата
893.	wild cat well	поисковая, разведочная	чинчийэр скважина

		скважина	
894.	winch	ворот, коленчатый рычаг, буровая лебедка	буур лебедката (ыараханы көтөхтөрөр ононук)
895.	window	окно в обсадной трубе	обсадной турба түннүгэ
896.	wireline tool	тросовый инструмент	тростуну (суон, хатыллыбыт тимир быа) туттар сэп
897.	withdraw	извлекать	ороо
898.	workers	работники	үлэһиттэр
899.	WOW = waiting on weather	ожидание погодных условий	күн-дьыл усулуобуйатын кэтэһии
900.	xylene	ксилол	ксилол, суурайааччы курдук туттуллар, химияҕа сыһыаннаах, формулата C_6H_4
901.	yard	полигон	массыыналар турар сирдэрэ, площадка
902.	yield	выход	онгорон таһаарыллыбыт бородуукта