

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Институт лингвистики и международных коммуникаций

Кафедра лингвистики и перевода

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, д. каф. «Ин.яз»

_____ /Е.С. Баландина/

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой,

д.филол.н., доцент

_____ /Т.Н. Хомутова/

**ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПРЕДЛОЖНЫХ ГРУПП С
РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ В НАУЧНОМ
ТЕКСТЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДЛОГА «НА»)**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ЮУрГУ – 45.05.01.2019.286.ВКР

Руководитель, к. филол.н., доц.

_____ /О. И. Бабина/

« ____ » _____ 2019 г.

Автор

студент группы ЛМ-533

_____ /Ю.С. Шункова/

« ____ » _____ 2019 г.

Нормоконтролер,

к.филол.н., доцент

_____ /О.И. Бабина/

« ____ » _____ 2019 г.

Работа защищена с оценкой

_____ 2019 г.

Челябинск
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Глава 1 Научный стиль и его особенности..... | 6 |
| 1.1 Понятие текста..... | 7 |
| 1.2 Научный стиль текста | 9 |
| 1.2 Языковые и грамматические особенности научного текста..... | 11 |
| 1.3 Предлог и предложные конструкции | 15 |
| 1.4 Перевод предлогов в предложных конструкциях с английского языка на русский | 26 |
| Вывод по главе 1 | 35 |
| Глава 2 Перевод предложных групп с предлогом «на» | 36 |
| 2.1 Передача значения при помощи предлога «on»..... | 36 |
| 2.2 Передача значений с предлогом «at» | 42 |
| 2.3 Передача значений с предлогом «by» | 47 |
| 2.4 Передача значений с предлогом «in» | 47 |
| 2.5 Передача значений с предлогом «for»..... | 47 |
| 2.6 Перевод с использованием грамматических трансформаций | 48 |
| 2.7 Методические рекомендации по переводу предложных групп | 50 |
| Вывод по главе 2..... | 51 |
| Заключение..... | 52 |
| Библиографический список..... | 53 |
| Приложение 1..... | 58 |

ВВЕ, ИЕ

Язык, как известно, является важнейшим средством человеческого общения, при помощи которого люди обмениваются мыслями и добиваются взаимного понимания. Общение людей при помощи языка осуществляется двумя путями: в устной форме и в письменной форме. Если общающиеся владеют одним языком, то общение происходит непосредственно, однако, когда люди владеют разными языками, непосредственное общение становится уже невозможным. В этом случае на помощь приходит перевод, т. е. передача средствами одного языка мыслей, выраженных на другом языке. При переводе с русского на английский язык переводчик сталкивается с множеством трудностей. Русский и английский языки относятся к разным классам языков: русский язык является синтетическим, в то время как английский язык является аналитическим. Разное видение мира на экстралингвистическом уровне, свободный порядок слов в предложении в русском языке и прямой порядок слов в английском языке обуславливают различие на синтаксическом уровне, расхождение в составе грамматических категорий и средств их выражения (3 грамматические категории существительного в русском и 2 категории в английском языке; отсутствие согласования существительного и прилагательного в английском языке; различия в грамматических категориях глагола и т.д.). Из-за отсутствия согласования между частями речи в английском языке, эту роль выполняют предлоги, являясь многозначными, они представляют трудности для перевода с родного языка на переводимый. Все вышеперечисленное обуславливает **актуальность** темы дипломной работы.

Объектом настоящего исследования являются предложные группы в научном тексте с предлогом «на».

Предмет исследования – лингвистические характеристики лексических единиц, входящих в состав предложных групп на примере предлога «на», оказывающие влияние на перевод предлога.

Цель работы: выявить факторы, влияющие на перевод предложных групп в научном тексте с русского языка на английский, на примере предлога «на» и составить наметку для лексикографического словаря.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. провести анализ теоретических источников;
2. отобрать контексты, достаточные для анализа, в пределах предложных групп;
3. проанализировать семантические, структурные и морфологические свойства контекста и выявить факторы, влияющие на перевод предлога «на» с русского языка на английский в научном тексте;
4. сформировать перечень рекомендаций по переводу предложных групп.

Теоретической базой исследования послужили труды отечественных исследователей по теории перевода В.В.Алимова, Н.К. Горбовского, особенностей перевода научного стиля Л.А. Коняева, Н.Е. Питимирова, Т. К. Хомутова, А.Л. Пумпянский, Р.Ф.Пронина, особенностей перевода предлогов Л.Г.Шибаклова, А.В. Воскобойникова.

Методы:

- структурный анализ;
- компонентный анализ;
- метод количественного подсчета;
- контекстуальный анализ;
- логический анализ.

Научные статьи по тематике «Композитные материалы» были отобраны с сайта Научной электронной библиотеки elibrary.ru. Объем корпуса предложных групп составил 1566 единиц, из которых было отобрано и проанализировано 1103 единицы.

Новизна обусловлена тем, что полученные в ходе исследования результаты стали основой составления лексикографического словаря.

В ходе **практического исследования** мы проанализировали предложные группы на примере предлога «на»; выявили лексические и синтаксические особенности предложной группы и контекста, влияющие на перевод; составили перечень рекомендаций

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении теории перевода и теоритической грамматики.

Практическая значимость исследования состоит в использовании данного материала в лексикографии, в программах компьютерной лингвистики, в преподавании теории и практики перевода и академического письма.

Теоретическое исследование данной работы заключается в анализе особенностей перевода текстов научного стиля; обобщении особенностей перевода предложных групп.

ГЛАВА 1 НАУЧНЫЙ СТИЛЬ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

История перевода показывает, что переводческое дело было развито во всех цивилизациях Востока и Запада. Профессия переводчика восходит к шумерской цивилизации конца 4-го тысячелетия до н.э. и к ранним этапам существования египетской цивилизации, а именно к эпохе Древнего Царства и периоду 28 в. до н.э. В шумерских и старовавилонских текстах имеются упоминания о переводчиках – «драгоманах». Переводчики выделялись в отдельную касту, их отличительным знаком были бритые головы и татуировка в виде попугая (попугай со сложенными крыльями - переводчик с одного языка, попугай с распростертыми крыльями - переводчик с нескольких языков).

Начало теории перевода связывают с именем Марка Тулия Цицерона (106-43 гг. до нашей эры), который изложил основные принципы буквального и вольного перевода в предисловии к собственным переводам на латинский язык греков Эсхина и Демосфена. Он указал на необходимость разграничения собственно перевода и литературного творчества, выдвинул тезис «переводятся не слова, а мысли» и постулировал неизбежность потерь.

Несмотря на длинную историю перевода как процесса, самостоятельное научное направление теории перевода оформилась лишь во второй половине XX века. Её бурное развитие именно в данный период обусловлено рядом факторов: Вторая мировая война, во время которой происходило активное перемещение людей различных национальностей, которые в свою очередь потребовали посредников при общении. Так, в данную сферу вовлекалось большое количество людей, которые ранее не сталкивались с процессом перевода в принципе. Возникновение международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) и Военно-политических блоков (НАТО, СЕАТО, СЕНТО) вызвали необходимость в профессиональной подготовке переводчиков.

После появления первых ЭВМ появилась мысль машинного перевода текстов, однако, Джорджтануский эксперимент, проведенный в 1954г. показал, что добиться высококачественного перевода не получится. Современные электронные переводчики более совершенны, но тем не менее, анализируя научно-технические тексты Ольга Ивановна Бабина в своей статье «Машинная переводимость русскоязычных научно-технических текстов» отмечает, что для машины до сих пор представляет трудность наличие предложений длиной более 20 слов, лексическая, грамматическая и падежная омонимия, лексическая многозначность, многозначность синтаксиса предложной группы и т.д. [Бабина 2014, с. 5–7] Всё вышеперечисленное доказывает необходимость подготовки профессиональных переводчиков и актуальность разработки теории перевода и её усовершенствование.

Однако, следует начать с того, что объектом переводческой деятельности является текст.

1.1 Понятие текста

Лингвистика текста как лингвистическая дисциплина формируется в 1960–1970-х годах. Основы нового научного направления закладывались в трудах В. Гумбольдта, Ф. де Соссюра, Л.В. Щербы, В.В. Виноградова, М.М. Бахтина, А.А. Потебни и др. Их идеи получили дальнейшее развитие благодаря исследованиям А.А. Реформатского И.Р. Гальперина В.Г. Гака, Г. В. Колшанского, Т. М. Николаевой, Г.Я. Солганика, В.М. Лейчика, З. Я. Тураевой, Н. С. Валгиной, С.В. Гринева и др. Появлению лингвистики текста во многом способствовало развитие таких смежных наук, как стилистика, синтаксис, психолингвистика, социолингвистика, нейролингвистика, лингвистическая семантика. Зарубежные исследователи отмечали чрезвычайно важную роль но текста в речевой коммуникации, поскольку люди общаются, используя не отдельные слова или фрагменты предложений, а тексты, текст составляет основу многих научных дисциплин, таких как право религия, наука политика и т.д.

Таким образом, в исследованиях приведенных выше авторов выделяются следующие понятия:

Текст – это произведение речи (высказывание), воспроизведенное на письме или в печати [Розенталь 1985].

Текст – это произведение речетворческого процесса обладающее *завершенностью* объективированное в виде письменного документа, произведение, состоящее из названия (заголовка) и ряда но особых единиц объединенных разными типами лексической грамматической, логической стилистической связи имеющее определенную *целенаправленность* и прагматическую установку [Гальперин 1981, с. 52].

Текст – в лингвистике внутренне организованная *последовательность* отрезков письменного произведения или записанной либо звучащей речи, относительно *законченной* по своему содержанию и строению [Ожегов 1999, с. 67].

Текст – <...> «в семиотике и лингвистике – *последовательность* знаков (языка или другой системы знаков), образующая единое целое и составляющая предмет особой науки – лингвистики текста» [Ланда 1992, с. 59].

Из вышеперечисленных определений можно выявить следующие признаки текста:

- последовательность;
- связность;
- целенаправленность;
- законченность.

Однако всех представленных признаков нет в каждом понятии, поэтому мы вывели но следующее определение:

Текст – это определённая последовательность знаков, выраженная лексическими, грамматическими, стилистическими и логическими связями, но имеющая связность, цельность и завершенность в виде письменного документа

Исследователи-текстологи в своих трудах, помимо изложения основных положений лингвистики текста, которые необходимо учитывать при создании любых видов текста, обращают внимание и на проблему типологии текста, подчеркивая ее социальную значимость.

1.1 Научный стиль текста

Развитие русского языка в течение многих веков привело к тому, что наряду с другими формами языка сформировалась его высшая форма – литературный язык, главным признаком которого является наличие нормы. Норма – варианты употребления языковой единицы, признанных в обществе предпочтительными, образцовыми и поэтому наиболее пригодными для обслуживания коммуникативных потребностей людей. [Гордеева 2010, с. 67]

Устойчивость нормы обеспечивает общение людей вне зависимости от их профессии, возраста места рождения и образования. Способность нормы к изменению позволяет трансформировать речь говорящего под влиянием различных обстоятельств. Эти свойства нормы поясняют сосуществование в коммуникативном пространстве актуальных норм и норм уходящих. Помимо них существует нормы, характерные для профессиональных языков.

Классификация текстов согласно их функциям или функциональным стилям относится к 20-м гг. XX в. Согласно «Словарю Лингвистических терминов»:

Функциональный стиль – это «Исторически сложившаяся, общественно осознанная речевая разновидность, обладающая речевой системностью, специфическим характером, сложившимся в результате реализации особых принципов отбора и сочетания языковых средств, разновидность, соответствующая сфере общения и деятельности» [Жеребило 2010, с. 92].

В русской и чехословацкой традиции выделяются следующие стили:

- религиозный;
- публицистический;
- официально-деловой;

- художественный;
- научный.

Каждый функциональный стиль представляет собой сложную систему, особенности которой проявляются как в устной, так и в письменной формах его реализации (хотя и в неодинаковой степени). При этом стилевые различия охватывают все языковые уровни: произношение слов и постановку ударения, морфологические средства, лексико-фразеологический состав, характерные синтаксические конструкции.

Возникновение и развитие научного стиля связано с развитием разных областей научного знания. Изначально, стиль научного изложения был близок к стилю художественного повествования. Его отделение произошло в александрийский период, когда в языке начала формироваться строгая научная терминология, а ученые стали стремиться к краткости и точности научного описания.

Научный стиль речи предназначен для сообщения нового знания и доказательств его истинности. Научный стиль отражает теоретическое мышление, выступающее в понятийно-логической форме [Жеребило 2010, с.123]

Вопрос о специфике и проблемах специального перевода научной литературы всегда занимал особое место в сравнительном языкознании. Если задача перевода – обеспечение эквивалентности текстов оригинала и перевода, то при переводе научной литературы точности следует уделять особое внимание: именно точность определяет информационное содержание специального текста.

При переводе текста документальных научных текстов приходится решать одновременно целый комплекс различных задач. Этот труд требует не только безупречного владения языком, определенных отраслевых знаний, но и максимум усилий со стороны переводчика. Поскольку «при переводе научной и технической литературы, как правило, нет необходимости искать в тексте

любой скрытый смысл, но необходимо стремиться к особой терминологической точности. При этом необходимо иметь в виду, что далеко не всегда технические термины совпадают по своему объему в разных языках. Поэтому основное требование к научно-техническому переводу – это адекватная передача информации. Коняева в своей статье «О некоторых трудностях научно-технического перевода» отмечает, что перевод научно-технических текстов должен отвечать таким критериям как эквивалентность, адекватность, информативность, логичность и четкость изложения. «Под эквивалентностью понимают сохранение относительного равенства содержательной, смысловой, семантической, стилистической и функционально-коммуникативной информации, содержащейся в оригинале и переводе. Адекватность – это соответствие перевода исходным коммуникативным условиям».

Вышеперечисленные экстралингвистические факторы обуславливают следующие черты данного стиля:

- научная тематика;
- сжатость изложения;
- конструктивный принцип, подчеркнутый логичностью изложения, ясностью, аргументированностью;
- речевая системность: отвлеченность речи достигается за счет использованию единиц абстрактного и обобщенного значения.

Рассмотрим подробнее, что же обеспечивает достижение адекватного перевода, то есть лучшие результаты в данном виде деятельности.

1.2. Языковые и грамматические особенности научного текста

Языковые средства научного стиля:

1. Лексические особенности:

- термины, в основе которых лежит научно построенная дефиниция (сила, ускорение, синтез);

- общенаучные слова, описывающие явления и процессы (иметься, существовать, гипотеза, число, система, функция, точка, значение, элемент, часть, вещество, величина, плоскость, получить, различный, определить, равный и др.);

- общелитературные слова, преимущественно с абстрактными понятиями (особенность, характер, стремление);

- интернационализмы (агитировать (agitate), ретроспективно (retrospect), спидометр (speed), пуризм (pure), препарировать (prepare), феномен (phenomenon), пролонгировать (prolong), экспрессия (expression), контейнер (container), конструкция (construction) и др.

2 Грамматические особенности:

- большое количество причастий (проявляющийся, проделанный, наблюдаемый, сложившийся, отмеченный) и деепричастий (отмечая, подводя, растянув);

- сложные синтаксические конструкции (из полученного результата следует...);

- вводные слова и словосочетания, указывающие на источник сообщения (по сообщению, по мнению, по данным), степень достоверности (действительно, возможно, вероятно), порядок следования (во-первых, во-вторых, затем, следовательно, наконец);

- безличные и обобщенно-личные предложения (всем известно, что...; возможно предположить, что...; допустим, что...; в качестве примера рассмотрим...);

- наличие речевых клише (следовать правилам, следовать примеру, играть роль, иметь значение, оказывать влияние, выполнять функции).

Вместе с тем ряд слов (и словосочетаний) употребляется в научных текстах преимущественно в «служебном» значении. Для них характерно «смысловое опустошение»: имеется в виду..., данные примеры, в количестве, в форме, путем, является, заключается, имеется, выступает и др.

В научном стиле используется и абстрактная лексика: фактор, развитие, творчество, самосознание, осмысление, движение, длительность, интенсивность, течение, время, движение, условие, количество, явление, отношение, действие, свойство, изменение, распределение, направление, состояние, влияние и др.

Наиболее употребительными глаголами являются: быть, иметь, найти, получать, обозначать, определять, следует, называться, рассматривать, требуется представлять собой, являться и др.

В научных текстах широко употребляются конструкции с причастными и деепричастными оборотами. [Питимирова 2015] Перевод научно-технических текстов – это сфера переводческой деятельности, в которой профессиональное выполнение работы возможно только высококвалифицированными техническими специалистами, хорошо знающими предметную область и ее специфическую терминологию, в достаточной мере владеющими иностранным языком и умеющими грамотно излагать свои мысли на языке перевода, сохраняя суть и стиль оригинала. [Коняева о некоторых трудностях научно-технического перевода]. Коняева выделяет следующие трудности при переводе научного текста: совмещение знаний иностранного языка с знанием техники; несовпадение требований к всевозможным сокращениям, а также параметры или ГОСТы, различающиеся в разных странах; внутриязыковая интерференция грамматических явлений.

Основная ошибка начинающих переводчиков — это буквальный перевод с исходного языка на переводимый. Опасность буквального перевода находится на уровне различий синтаксиса построения предложений на русском и английском языках.

На синтаксическом уровне ложные друзья переводчиков обнаруживаются в следующих случаях:

а) когда при кажущемся абсолютном соответствии на уровне буквального перевода один из элементов словосочетания исходного языка (ИЯ) не

совпадает с якобы идентичным элементом словосочетания языка перевода (ПЯ). Например, на русском языке «Как вы это называете?» и английский вариант : “*What* (но не «*How...*) *do you call it?*”; русский язык: – «Вы же не знаете этой программы» – «*Нет, знаю*» и английский: – “*You don’t know this program, do you?*” – “*Yes, I do*”; русский язык: «Он спит *уже* два часа» и английский: “*He’s been sleeping for two hours now*”; русский язык: «Теперь, *когда* мы все здесь, мы можем начать наш семинар» и английский: *Now that we are all here we can start our workshop*;

б) когда в синтагму ПЯ для достижения адекватности перевода необходимо включить элемент, отсутствующий в словосочетании ИЯ, или, наоборот, исключить элемент, присутствующий в словосочетании ИЯ. Например, русский язык: «Как она играет на пианино?» и английский: “*How well does she play the piano?*”; русский: «Терпеть не могу, когда она на меня орет» и английский: “*I hate it when she is yelling at me*”; русский: «Мне нравится здесь» и английский. “*I like it here*”;

в) когда имеет место несовпадение порядка следования одного из элементов при кажущемся их полном совпадении в обоих языках. Например, русский язык: «Случилось *так*, что он заболел» и английский: “*It so happened that* (но не «*It happened so that...*») *he had fallen ill*”;

г) когда присутствует различие в синтаксической сочетаемости: cf. русск. «*проконсультироваться с* врачом, юристом» (глагол *проконсультироваться* требует предложного дополнения) и англ. “*to consult one’s doctor, lawyer*” (глагол *to consult* обычно требует прямого дополнения) [18: 107-108].

Несмотря на то, что в основном «ложные друзья» переводчика встречаются на лексическом уровне в таких частях речи как существительное, глагол, прилагательное и наречие, на уровне синтаксиса, могут быть неверно интерпретированы предлоги в предложном управлении, и послеложном управлении в сочетании с фразовыми глаголами. Например, «*уступайте* места

пожилым и инвалидам» в переводе на английский – “*give up* (но не «*give in*») *your seats to elderly and handicapped people*”.

Рассмотрев особенности научного стиля и проблемы перевода в некоторых пособиях (Люткин, Борисова, Савинова, Пронина и проч.) Даются готовые конструкции часто употребляемых сочетаний, сложные составные предлоги, но должного внимания переводу предлогов в них, не уделяется. Однако, согласно статистике, приведенной в статье Тамары Николаевны Хомутовой «научный текст: интегральный анализ лексики» [28] в текстах научного стиля процент использования служебных слов, в том числе предлогов, составляет 16.8%, что составляет 98 л.е. От 500 000 словоупотреблений в анализируемом тексте. Тамара Николаевна подчеркивает, что, несмотря на малочисленность служебных слов в анализируемом тексте, они высокочастотны и составляют важную группу, выражающую различные отношения. Если понятия и термины зафиксированы в словарях, и они являются однозначными, то предлоги имеют множество значений, которые меняются в зависимости от контекста.

Существует ряд пособий, в которых предлагается решение проблем с трудностями перевод текстов научно-технического стиля, например, «научно-технический перевод с русского языка на английский. Методическое пособие для переводчика-практика» Ивана Демьяновича Люткина. Однако данные примеры позволяют перевести лишь ограниченное число текстов данного стиля, не сообщая особенности перевода тех или иных конструкций, и носят ознакомительный характер.

1.3 Предлог и предложные конструкции

В последнее время лингвисты всё чаще обращаются к изучению сочетаний так называемых «мелких» частиц языка с полнозначными частями речи. Такой интерес обусловлен выполнением ими текстообразующей функции (именно ими структурируется и упорядочивается текст или дискурс). Специфика предлогов как самостоятельной части речи проявляется на синтаксическом

уровне, они вполне четко выделяются по своей функции в составе синтаксической конструкции как слова, выражающие подчинительную связь между центром и зависимым членом словосочетания.

Проблемой определения синтаксической и грамматической функции предлога и вопросом определения его части речи занимались лингвисты, начиная с 19 века. Роль предлога в языке бесспорна – они организуют текст, служат выражением падежной формы имени.

Как отмечает Т.Н. Хомутова, в основе системы деления слов на части речи лежит обозначение предметов действительности и явлений. Части речи представляют собой классы слов, объединенных между собой по семантическому значению, выраженное грамматически. Подобную мысль высказывал В.В. Виноградов [Виноградов 2001, с. 135].

Приведём примеры определения предлога, выдвинутые разными учёными и исследователями:

«Частицы речи, служащие для выражения пространственных, временных, причинных, целевых, притяжательных, ограничительных и других отношений между объектами или таких же отношений объектов к действиям, состояниям и качествам, называются предлогами» [Виноградов 2001, с. 137].

«Предлог - служебная часть речи, которая выражает зависимость существительного, числительного и местоимения от других слов в словосочетании, а значит, и в предложении» [Колесникова 2016, с. 151].

«Предлог - это служебная часть речи, оформляющая подчинение одного знаменательного слова другому в словосочетании или предложении и тем самым выражающая отношения друг к другу тех предметов, действий, состояний и признаков, которые этими словами называются» [Ерёмин 2010, с. 162].

«Предлог - это служебная часть речи, которая служит для связи существительного, местоимения и числительного с другими словами в словосочетании» [Кенжаева 2016, с.135].

«Предлог - это служебная часть речи, оформляющая подчинение одного знаменательного слова к другому в словосочетании или предложении и тем самым выражающая отношение друг к другу тех предметов или действий, состояний, признаков, которые этими словами выражаются» [Шведова 1980, с. 86].

По словам М. В. Раевской, так как предлог - слово, значит оно совмещает в себе как лексическое, так и грамматическое значения. Но, на самом деле, всё ещё не решённым вопросом является само отношение между лексическими и грамматическими значениями предлогов [Раевская 2014, с. 17]. Данный вывод можно сделать, следуя мыслям В.В. Виноградов, который в свою очередь верно подметил «о недостаточной изученности вопроса о характере соотношений и взаимодействий лексических значений с грамматическими у разнообразных типов предлогов». Он также отметил, что у предлогов в большей степени доминирует грамматическое значение, поэтому признаёт их, как формальные слова. Внутреннее же своеобразие такого типа значений, как лексическое, содержащее предлоги, по словам Виноградова, состоит в том, что предлоги «не наполнены «вещным» содержанием», в отличие от подобных по значению полнозначных слов [Виноградов 1977, с. 174].

Следует процитировать слова такого учёного, как Е.Т. Черкасов: «отличие предлогов от полнозначных слов состоит не в отсутствии у них лексических значений, а во внутреннем их своеобразии, находящем свое выражение прежде всего в том, что эти значения оказываются в качественно иных соотношениях со значениями грамматическими» [Черкасова 1967, с. 136].

В данное время большинство исследователей считают, что соотношение выше перечисленных значений в основном проявляются в том, что такие виды значений как лексическое, так и грамматическое у предлогов, являются указанием на отношение, также можно назвать этот термин релятивностью. Это объясняется тем, что в грамматических значениях предлогов содержатся разного рода указания на характер синтаксических отношений

междусловами; а лексические значения указывают на характер смысла, устанавливаемого предлогом, между словами, к примеру, временные или причинные [Раевская 2014, с. 17].

В пользу того факта, что предлоги имеют и лексическое и грамматическое значение, представим следующую мысль, которая гласит, что при изучении иностранного языка, учащиеся не редко совершают ошибки именно в выборе требуемого предлога при составлении предложений на иностранном языке. Это обуславливается тем, что концептуализации реальности, которые закреплены в семантике (лексической и грамматической) одного языка в предлогах, часто не совпадает с семантикой предлога на другом языке [Кириченко 2007, с. 94].

Подведём итог ко всему выше сказанному:

Предлог обладает лексическим значением, но он отличен от того представления данного вида значения, к которому мы привыкли. Лексическое значение предлога - производное от грамматического значения, которое в свою очередь совпадает с сигнификативной функцией (функция выражения отношений и собственных значений).

Большинство лингвистов полагают, что грамматическое значение предлогов представляется, как способность предлогов выражать падежную форму зависимого слова. Такой предлог называется локативным или местным.

Проблемой местных предлогов занимались такие учёные как: Я.К.Грот, А. М. Пешковский, В. В. Виноградов, А. А. Шахматов и др.

По словам В. В. Виноградова, сказавший о предлогах, имеющую возможность выражать падежную форму слова, «Их лексические значения тождественны с грамматическими». А. А. Шахматов напротив сказал, что «На место падежной формы является сочетание падежной формы с предлогом, причем это сочетание, благодаря вносимому в него предлогом значению, развивает, дополняет, усиливает то значение, которое принадлежало самой падежной форме» [Шахматов 2001, с.78 – 85]. А. А. Шахматов, к слову,

является одним из сторонников, считающих отсутствие у предлогов лексического значения.

Можно сделать следующий вывод: определение лингвистами возможности предлога выражать падежную форму слова не влияет на точку зрения лингвистов об обладании или отсутствии у предлогов лексического значения.

Как сказал А. Н. Ерёмин, функция предлога, как грамматическая зависит, от категории падежа и употребляется она, взаимодействуя с падежной флексией. То есть, знаменательное слово, которое в предложении является управляемым компонентом, может быть только именем существительным или местоимением. Предлог обращен к обоим слова, которые он соединяет.

Исходя из этого, предлог в полной мере может считаться только в том случае, когда и к главному слову, и к зависимому слову в предложении обращён предлог, а также предлог обеспечивает лексико-грамматическое основу главного слова к зависимому. Ещё, от предлога зависит семантическая и грамматическая форма зависимого слова в большей степени, чем, главное. Также, если рассматривать производные предлоги, то они в себе содержат в той или иной мере лексические и грамматические характеристики той части речи, от которой они произошли. Вдобавок, предлоги не выражают никакой грамматической зависимости от основы предикативной в предложениях при детерминантах. Детерминанты предложно-падежного вида соплагаются со второй половиной предложений, основываясь на согласовании модальностей [Ерёмин 2010, с. 125–130].

Так как, по большей части предлог влияет на зависимое слово, а не на главное, можно привести такой тезис, а том что предлоги, имеющие падежную форму часто лексикализуются.

Таким образом, каждый предлог имеет свою возможную падежную форму, которую он задаёт грамматически [Ерёмин 2010, с. 132].

Следует добавить слова В. В. Виноградова, который сказал, что «Собственное значение предлога не может проявиться вне связи с падежной

формой какого-нибудь названия лица или предмета. Предлоги могут быть рассматриваемы как агглютинативные префиксы косвенного объекта. Однако в русском языке предлоги в большей своей части еще не вполне утратили лексическую отдельность и еще не стали простыми падежными префиксами, совсем лишенными способности непосредственно выражать обстоятельственные отношения» [Виноградов 2001, с. 52–55].

Предлог имеет двустороннюю связь между двумя существительными или глаголом и существительным. Существует множество мнений, что на синтаксическом уровне глагол соотносится с определенным предлогом, однако, ряд ученых (В.Н. Жигадло, И.П.Иванова, Л.Л. Иофик) добавляют, что некоторые предлоги многозначны и, используя один и тот же глагол с разными предлогами, можно изменить значение данного сочетания.

Предлоги используются для выражения падежных значений. Сами падежные формы имен (существительных, числительных, местоимений) выражают лишь самые общие значения отношения (места, направления, времени, цели, причины и т. п.). Предлоги же конкретизируют, уточняют эти отношения. Между предлогом и падежом следующего слова существует определенная семантическая связь. Наблюдения В.В. Виноградова о закономерности такой связи мы оформили в табл. 1.

Таблица 1 – Соотношение предлогов и падежей

| Падеж | Предлоги | Значение |
|--------------------------|--|---|
| Родительный падеж | Без, для, до, из, между, от, ради, в, у, из-за, из-под, близ, кроме, среди, поверх, помимо, вблизи, вдоль, вне, внутри, внутрь, возле, вокруг, впереди, изнутри, | Отделение, удаление, значит, и происхождение, причину, источник |

| | | |
|-------------------------|------------|--|
| кругом, | мимо, | |
| наискось, | накануне, | |
| напротив, | около, | |
| подле, | позади, | |
| поперек, | после, | |
| посреди, | посредине, | |
| прежде, | против, | |
| сбоку, сверху, свыше, | | |
| сзади, | снизу, | |
| относительно, в виде, | | |
| ввиду, во время, в | | |
| деле, в духе, в | | |
| заключение, в знак, во | | |
| избежание, | | |
| касательно, во имя, в | | |
| качестве, | в | |
| количестве, в начале, в | | |
| кругу, в лице, в меру, | | |
| вместо, в порядке, в | | |
| области, в отношении, | | |
| в продолжение, в | | |
| рамках, в противовес, | | |
| вроде, в свете, в силу, | | |
| вследствие, в случае, в | | |
| смысле, в результате, | | |
| в течение, в ходе, в | | |
| целях, | за | |
| исключением, за счет, | | |
| в центре, на дело, | | |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| | наподобие, на предмет, на протяжении, на пути, в честь, по линии, по мере, по поводу, по причине, по случаю, посредством, по части, путем, со стороны, с течением, не считая, вдали от, в зависимости от, в отличие от, вплоть до, в сторону от, незадолго до, исходя из, начиная с. | |
| Дательный падеж | К, по, вопреки, вслед, навстречу, наперекор, применительно к, по пути к, по отношению к, смотря по, судя по, подобно, согласно, соответственно, соразмерно, в противовес, благодаря, в направлении к, в отношении к | Направленность к предмету, поверхностное соприкосновение с ним |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Винительный падеж | В, за, на, о, по, под, про, с, через, сквозь, включая, исключая, не считая, спустя, в борьбе за, в направлении на, в ответ на, невзирая на, несмотря на. | Обозначающие прямое отношение, прямое стремление к предмету, внедрение в него, распространенность чего-нибудь на весь предмет, охваченность всего предмета, непосредственное воздействие на него |
| Творительный падеж | За, между, над, перед, под, с, сообразно, соразмерно, кончая, вместе с, в связи, с, вслед за, в соответствии с, в сравнении с, наравне с, наряду с, одновременно с, по сравнению с, следом за, согласно с. | |
| Предложный падеж | В, на, о, при, по, по вопросу о, не говоря о | |

Как видно из Таблицы 1 большинство предлогов сочетается с формой одного какого-либо падежа. С двумя падежами употребляются предлоги *в, на, о* (Винительный и предложный падежи), *за, под* (Винительный и Творительный падежи), *между* (Родительный и Творительный падежи). С тремя падежами употребляются *по* (Винительный, Дательный и Предложный

падежи), с (Родительный, Винительный, Творительный падежи). В сочетании с разными падежными формами имен предлоги реализуют различные свои значения. Так, предлоге с винительным падежом обозначает направление внутрь (положить в чемодан), а с предложным падежом — местонахождение (лежать в ящике, находиться в столе); предлог с с родительным падежом выражает отделение, удаление (*взять книгу с полки, прыжок с самолета*), с винительным — меру, приблизительность (*отдохнуть с неделю*), с творительным — совместность, соучастие (*Яблоки с грушами лежат на столе. Ведь вы ровесники с моим сыном*). Такая грамматическая полисемия характерна лишь для непроизводных предлогов. Производные предлоги в основном выступают как однозначные, выражают значение одного какого-либо падежа.

Динамика значения предлогов может быть прослежена прежде всего в строящихся с ними оборотах и конструкциях, а также зависит от их непосредственного окружения. Как таковой предлог получает свое значение в контексте (в определенном словосочетании или конструкции). «Предложные словосочетания» и «предложные конструкции», наряду с термином «предложная группа» часто употребляются как синонимы. Эти обозначения характерны, прежде всего, для отечественной лингвистики. В словарных статьях понятие «конструкция» (англ. construction) определяется как синтаксическое целое, которое составлено из объединенных в речи языковых единиц, «сочетающихся вследствие наличия у них определенных грамматических форм» [Ахманова 2009, с. 15–25]. С точки зрения Ю.В. Шаламова, специфический характер конструкции определяется лексико-грамматическими свойствами составляющих ее единиц. Основным назначением анализируемой структуры, в свою очередь, является ее использование в качестве единого целого [Шаламов 1994, с. 98–99]. Другими словами, конструкции – это единства, в которых должна учитываться не только формальная модель, но и таксономические (лексико-семантические и

лексико-грамматические) характеристики заполняющих ее слов [Ковалева 1992, с. 64–67].

Среди основных характерных особенностей понятия «конструкция» можно выделить следующие: наличие определенных лексико-грамматических форм, специфический характер лексико-грамматических свойств составляющих ее единиц, гештальтное осмысление конструкции, единство формы и содержания.

Е.С. Кубрякова, в свою очередь, пишет о том, что при анализе каждой комплексной единицы следует выявить особенности взаимодействия значения ее составляющих (а не то, каким образом они складываются), а также определить типы взаимодействий в комплексных знаках разного порядка [Кубрякова 2002, с. 58]. В этом отношении актуальны слова Л.В. Щербы по поводу существования законов сочетания слов в словосочетаниях и конструкциях, в которых «арифметический» подход к анализу семантически значимой стороны этих единиц не просто не приветствуется, а является неприемлемым. Роль здесь играют «не только правила синтаксиса, но, что гораздо важнее – правила сложения смыслов, дающие не сумму смыслов, а новые смыслы» [Щерба 1958, с. 68].

Специфика предложных словосочетаний, по замечанию некоторых ученых (В. В. Виноградов, В. Н. Ярцева), создается своеобразным «двусторонним» характером выражаемых предлогами отношений между сочетающимися словами, например, в русском языке: отправиться на курорт, путевка на курорт; погрузиться по пояс, мокрый по пояс, вода по пояс и т.д. Предлог связывает два члена словосочетания между собой (при этом, разумеется, один из членов словосочетания подчинен другому) и принадлежит им обоим. Как известно, словосочетания строятся по определенным грамматическим образцам, формирующимся в языке на основе категориальных свойств слов [ЛЭС, 1990, с. 469].

Модель построения предложных словосочетаний В. Н. Съедин представил следующим образом: **a + P + b**, где, а и b - знаменательные слова, а P – предлог, осуществляющий отношение между ними. На месте (a), т. е. слева от предлога, могут располагаться глаголы, существительные, прилагательные, наречия и междометия. На месте (b), т.е. справа от предлога – только существительные и их синтаксические эквиваленты (другие части речи, подвергшиеся субстантивации), местоимения, а также наречия места и времени [Съедин 1963, с. 134–135].

Среди авторов, которые занимались вопросом перевода предложных групп, нами был выделен учебник А.Л. Пумпянского «Введение в практику перевода научной и технической литературы на английский язык», в котором приведен список глаголов, требующих определенных предлогов. Отметим, что некоторые глаголы имеют в управлении несколько предлогов, однако, пояснений, когда и в каком случае, с какими семами используется тот или иной предлог – не дается. Мы считаем, что данный список является не полным и требует обновления.

1.4. Трудности перевода конструкций

Прежде чем предоставить информацию, содержащуюся в данной главе, требуется пояснить, в каком виде будет представлена информация. В связи с очень малым количеством информации о переводе предложных групп с русского на английский языки, мы постараемся рассмотреть трудности перевода, происходящие при переводе предложных групп через призму имеющейся уже информации в некоторых исследованиях, а именно, в призме перевода данных предложных групп с английского языка на русский. Вся данная теоретическая глава будет составлена в таком же порядке, то есть будет описаны случаи трудностей перевода с английского на русский языки и в дальнейшем будет предпринята нами попытка предположить, могут ли возникнуть данные проблемы или случаи при переводе с русского языка на английский язык.

Как правило, одни из самых главных проблем, вызванных при переводе текстов и предложений происходят по причине синтаксиса. Это объясняется тем,

что английский язык – является аналитическим языком, поэтому отношения между словами в предложениях выражаются, как правило, порядком слов или же синтаксическими средствами. Морфология в английском языке играет подчиненную роль, в русском языке, и синтаксический, и морфологический аспекты имеют равноценные позиции.

Чаще всего подобного рода трудности возникают при переводе атрибутивных групп, т.е. цепочек определений, которые в свою очередь образованы соположением. Синтаксические отношения между словами внутри атрибутивных групп бывают разными; при переводе предложений, содержащих атрибутивные группы, требуется определить составляющие звенья этой группы и синтаксические отношения между ними.

Атрибутивная группа – это «определение, состоящее из нескольких элементов, например, из существительных в общем падеже и прилагательных, иногда из целого фразеологического единства или даже целого предложения» [Пилявских 2016, с.35–55].

При переводе атрибутивных групп требуется учитывать контекст всего предложения или текста, однако это не всегда может помочь при переводе, к примеру: «*all John-go-to-bed-at-noonflowers*». Данное словосочетание в просторечии представляет цветы, которые закрываются днём.

Л.А. Соколова в своей работе под названием «Грамматические трудности перевода с английского на русский» выделила порядок работы при переводе атрибутивных групп:

1. Первое, что требуется сделать при переводе - это вычленить атрибутивную группу из предложения. Атрибутивная группа имеет следующие признаки: в ряде случаев эта группа может начинаться с артикля, притяжательного или указательного местоимения, имени числительного. Заканчивается атрибутивная группа, преимущественно, определяемым существительным. Признаком окончания атрибутивного словосочетания может служить глагол, предлог, союз, новый артикль, прилагательное, местоимение, который следует за атрибутивной группой, к примеру:

«For different reasons the American mother company took hand-off approach».

«По разным причинам головная американская компания заняла позицию стороннего наблюдателя.»

2. Далее, переводчику потребуется выделить и перевести определяемое существительное атрибутивной группы, иными словами - это последнее слово атрибутивного словосочетания;

3. Также, переводчику потребуется проанализировать смысловые связи между словами в атрибутивной группе и постараться разбить их на смысловые группы, к примеру:

«an old college classmate» – *«старинный знакомый с которым учились в колледже»,*

Следующее предложение:

«an Abu Ghraib prison abuse scandal» – *«скандал, связанный с жестоким обращением с заключенными в тюрьме «Абу Грейб»».*

4. И последнее, что потребуется сделать переводчику, это перевести всю атрибутивную группу, начав с определяемого слова атрибутивной группы, двигаясь справа налево:

«do-it-yourself shops the BBC Europe business correspondent»

Перевод:

«магазины типа «Сделай сам» европейский корреспондент Би-Би-Си, освещающий проблемы бизнеса».

Стоит отметить, что определения выражают не только одни качества определяемого имени существительного, но и также всевозможные обстоятельственные отношения, такие как: обстоятельство места, времени, причины и т.д., а также определения могут выступать в роли косвенного дополнения: Перевод атрибутивных групп был рассмотрен нами из-за того, что порой атрибутивные группы либо представлены предложной группой на английском языке, к примеру: *«I am a middle-of-the-roadman»*, а возможно и наоборот, когда перевод производится при помощи предложной группы, к примеру: *скандал, связанный с жестоким обращением с заключенными в тюрьме*

«Абу Грейб». Данные примеры были приведены из текста выше. Также, стоит отметить тот факт, что нами было рассмотрено всего два случая, которые были приведены выше, из которых можно сделать вывод, что атрибутивные группы можно рассматривать как проблемы перевода предложных групп, однако, в связи с очень малым количеством информации о переводе предложных групп с русского на английский язык. Более конкретные случаи синтаксических проблем, происходящих при переводе предложных групп рассмотрим далее.

Рассмотрим синтаксические проблемы, которые могут возникнуть при переводе предложных групп.

Инверсия – один из часто используемых приемов. Переводчик не должен формально подходить к своей задаче. Надо стремиться сохранить не столько сам прием, сколько производимый им эффект. Из этого следует, что переводчику требуется отдавать себе отчет, в каком предложении инверсия выполняет какую функцию. Порой, инверсия в предложениях английского языка не всегда бывает эмфатическими средствами. Иногда используют инверсию, чтобы выделить логическую связь между разными предложениями. К примеру:

«At a low estimate, three-fourths of our Royal Academicians are Forsytes, seven-eighths of our novelists, a large proportion of the press. Of science I can't speak»

Перевод:

«По самым скромным подсчетам три четверти членов нашей Королевской Академии – Форсайты, семь восьмых наших романистов, и многие журналисты. Об ученых я не могу судить».

Из данного примера мы можем увидеть, что в вышеприведённом предложении, такой синтаксический приём как инверсия не имеет эмфатической силы. В данном предложении, инверсия была использована для демонстрации более тесной связи двух разных предложений, поэтому в предложении на русском языке, являющееся переводом предложения на английском языке, предложное дополнение «*of science*», которое находится в самом начале исходного предложения на английском языке, в переводном предложении на

русском языке расположено так же в начале предложения и добавления каких-либо дополнительных слов не требуется.

Когда производится перевод предложений на английском языке, которые начинаются с оборота *there is / there are*, требуется учитывать, что на начало переводного предложения должно ставиться обстоятельство времени или места, при этом происходит либо опускание сказуемого, либо его замена на простое сказуемое.

Приведём пример:

«There were differing views yesterday about the procedure which will rule today's discussion».

И соответствующий ему перевод на русский язык с учётом вышесказанного:

«Вчера высказывались различные точки зрения относительно процедуры, под знаком которой будет проходить сегодняшнее обсуждение вопроса».

Однако, довольно трудно судить, будут ли происходить такие же процессы при переводе предложений с русского языка на английский, используя такой синтаксический приём, как инверсия. Так как, инверсия зачастую используют переводчики по своему усмотрению, когда переводческая ситуация того требует, на пример: предложения на английском языке с оборотом *there is / there are*. Но это происходит только при переводе с английского языка на русский, а нам требуется перевод с русского языка на английский, и практически, в русском языке нет каких-либо оборотов, которые переводятся на английский язык используя инверсию. Однако, стоит отметить, что при переводе предложных групп в предложениях на русском языке будет возникать трудность в том, чтобы понять нужно ли использовать инверсию при переводе или нет для передачи смысла исходного предложения.

Далее стоит снова вернуться к переводу атрибутивных групп, которые являются довольно типичным средством для современного английского языка.

Употребление атрибутивных групп весьма характерно для стиля научных и газетно-публицистических стилей текста.

В газетно-публицистическом стиле текста можно пронаблюдать тенденцию замены определений, которые выражены именем существительным в притяжательном падеже или же именем существительным с предлогом «of», выраженным общим падежом в функции определения.

Словосочетание вида «*Tagore's anniversary*» заменяется словосочетанием «*the Tagore anniversary*».

Рассмотрим такую атрибутивную группу:

«The President of the Board of Trade, Sir David Eccles, arrived back in London yesterday from the Paris row over the six-nation common market».

Перевод:

«Министр торговли, сэр Дэвид Эклс, вернулся вчера из Парижа в Лондон после схватки по поводу создания общего рынка шести стран».

Первые две атрибутивные группы «*six-nation*» переводятся на русский язык именем существительным в родительном падеже и именем числительным, которые расположены после определяемого слова, прилагательное «*common*» переводится на русский язык именем прилагательным «*общий*».

Чаще всего атрибутивные группы на русский язык передаются именами прилагательными, существительными в родительном падеже или же именами существительными с предлогом. Имя существительное в родительном падеже, в отличие от английского языка расположено за определяемым словом. К примеру:

«The landlord dictated rent increase plan»

Перевод:

«План повышения квартплаты, продиктованный домовладельцами».

Такая атрибутивной группы, как «*rent increase*» передаёт своё значение на русский язык именем существительным в родительном падеже - «*повышения*»

и другим именем существительным, выраженным также в родительном падеже - «*квартплаты*». Словосочетание с причастием в прошедшем времени - «*landlord dictated*» передают своё значение на русский язык причастием с именем существительным, выраженным творительным падежом - «*продиктованный домовладельцами*». К примеру:

«*The Lancashire Cotton bosses' total profits in 1956 were the highest ever recorded*».

Перевод:

«*Общие доходы текстильных фабрикантов Ланкашира в 1956 г. достигли рекордной цифры*».

Атрибутивная группа, которая представлена фразеологическим единством, не является простым определением. В некоторых случаях данную атрибутивную группу можно рассматривать как эпитет. Приведём следующий пример: «*the brink-of-war action*», перевод которого будет выглядеть следующим образом - «*действие, продиктованное политикой балансирования на грани войны*».

При переводе данного предложения на русский язык были введены дополнительные слова, такие как: «*продиктованные политикой*»; сам эпитет, входящий в состав атрибутивной группы характер клише, который, как правило переводится соответствующим ему клише на русском языке, который звучит как - «*балансирование на грани войны*».

Подобные атрибутивные группы имеют очень компактный характер, так как они имеют довольно тесную синтаксическую связь и поэтому, при их переводе требуется прибегнуть к описательному способу перевода. Приведём следующие примеры:

«*a happy-go-lucky fellow*» – «*бесшабашный парень*»;

«*He greeted him in his usual hailfellow-well-metmanner*» – «*Он приветствовал его, как обычно, по-приятельски, со свойственной ему общительностью*»;

«*A hand ful of dates and a cup of coffee habit*» – «Привычка питаться горсточкой фиников и чашкой кофе».

Несмотря на то, что входящие в состав атрибутивной группы фразеологические эпитеты включают в себя большое количество слово, они являются синтаксически сжатыми и компактными словосочетаниями, поэтому при переводе довольно часто требуются ввести дополнительные слова, как это можно пронаблюдать в последнем приведённом примере: «*привычка питаться*» [Левицкая 1963, с. 73–85].

Как уже было сказано ранее, трудности перевода предложных групп, в связи с малым количеством подобной информации, рассматривается нами через призму перевода с английского языка на русский, несмотря на задачу нашей работы, которая гласит что мы занимаемся переводами предложных групп с русского на английский языки. К примеру, возьмём словосочетание из нашей практической части. «*Международный розыск по подозрению в терроризме*» и соответствующий ему перевод: «*international investigations on suspicion of terrorism*», из которого можно заметить, что предложная группа в словосочетании на русском языке передаёт своё значение на английский язык при помощи атрибутивной группы. Вывод, предложные группы, переводят атрибутивными группами на английский, сохранив предложную группу.

В английских научных текстах предлоги *by*, *with* используются в предложных оборотах, которые переводятся предлогами *с*, *с помощью*, *посредством* или дополнением в творительном падеже без предлога. (**With pumps- насосами, with machinery- машинами, by open method- открытым способом, by convection – путем конвекции**).

Предлог в герундиальных оборотах. После предлогов **on (upon), after** употребляется герундий в форме Indefinite, если действие, выраженное герундием, предшествует действию, выраженное глаголом в личной форме:

On switching off the lamp will not relight until it cooled down.

Перевод:

После отключения лампы нельзя зажечь снова, пока она не охладится полностью.

After analyzing one of the gas-filled lamp installations it can be said to be ideal.

Перевод:

Рассмотрев работу одной из установок с газонаполненными светильниками, пришли к выводу, что она совершенна.

В качестве именной части составного именного сказуемого герундию могут предшествовать предлоги for, against, в таких случаях герундий будет переводиться придаточным предложением.

*We are **against** postponing the negotiations on this question.*

Перевод:

*Мы **против того, чтобы** переговоры по этому вопросу были отложены.*

В качестве определения герундий встречается с предлогом of (или for) и переводится на русский язык существительным в родительном падеже, инфинитивом или придаточным предложением.

*Various methods **of colling** transformers are adopted in practice depending upon the size and the local conditions.*

Перевод:

*В практике применяются различные **методы охлаждения** трансформаторов в зависимости от их размеров и местных условий.*

*They knew **of the exact conditions** having been established necessary for observing the very start of transformation consistently.*

Перевод:

*Они знали **о том, что** были установлены точные условия, необходимые для последовательного наблюдения самого начала превращения.*

Предлог в инфинитивном обороте. Инфинитив может иметь прямое дополнение, может определяться наречием и имеет формы залога и времени.

Инфинитивный оборот, который состоит из предлога **for** +существительного или местоимения + инфинитив, представляет собой

единую синтаксическую группу, в которой действие, выраженного инфинитивом относится к лицу, выраженному существительным или местоимением в объектном падеже.

Перевод этого оборота зависит от его функции в предложении:

- Инфинитив – *It is impossible for the driver to stop the car at such a high speed quickly. Водитель не может быстро остановить машину на такой большой скорости.*

- Существительным – *It takes longer for the reaction to complete at low temperature. Для завершения этой реакции при низких температурах требуется больше времени.*

- Придаточным предложением – *The most important thing is for the apparatus to be manufactured of tropicalized materials. Самое важное – это то, чтобы аппаратура была изготовлена из материалов, пригодных для использования в тропических условиях.*

Далее в книге автор предлагает разбор научного текста и разметку для перевода. [Пронина 1986] Однако, на наш взгляд в книге не уделено должным образом внимание переводу предлогов и предложных конструкций.

Выводы по главе 1

В главе 1 мы рассмотрели особенности лексики, морфологии и синтаксиса научного стиля. Всё чаще ученые обращаются к таким более «мелким» частицам русского языка как предлогам, которые представляют трудности для перевода из-за своей полисемии и недостаточной изученности данных единиц. Нами было представлено понятие «предложная группа» и особенности ее конструкции, готовые варианты перевода предлога в составе герундиального и инфинитивного оборотов. Данные Прониной Ларисой Федоровной советы по переводу научного текста мы нашли недостаточно полными для осуществления качественного перевода. Следовательно, в практическом исследовании мы анализируем предложные группы и создаем свои рекомендации по переводу данных конструкций.

ГЛАВА 2 ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖНЫХ ГРУПП С ПРЕДЛОГОМ «НА»

В ходе нашей работы были проанализировано 1026 лексических единиц и было выделено, что предлог «на» имеет следующие варианты перевода: “at”, “on”, “by”, “for”, “in”.

Анализ перевода осуществлялся по следующему алгоритму:

- определены семы предложной группы, влияющие на перевод;
- выявлены устойчивые сочетания через электронный словарь Мультигран;
- определены семы левого и правого контекста и их влияние на перевод предлога;
- выявлены устойчивые сочетания в контексте через электронный словарь Мультигран;
- определена часть речи для точного перевода.

2.1 Передача значения при помощи предлога «on»

Данный случай насчитывает 911 предложных групп. Начнём анализ всех имеющихся у нас словоупотреблений, которые имеют правостороннюю связь со следующими именами существительными, для удобства, выпишем данные слова в составе предложных групп: «на основании» (16 словоупотреблений), «на основе» (285 словоупотребление), «на базе» (27 словоупотреблений). Всего 327 предложных групп.

По контексту можно заметить, что данные слова являются синонимами. В подтверждении обратимся к словарю Ожегова, в котором даются следующие определения:

Основание – (на основании чего, в знач. предлога с род. п.) «исходя из чего-н., следуя чему-н., опираясь на что-н., в соответствии с чем-н».

Основа – (на основе чего, в знач. предлога с род. п.) «опираясь на что-н., в соответствии с чем-н., имея что-н. в качестве исходного пункта».

База – (на базе чего, в знач. предлога с род. п.) «то же, что на основе чего».

Согласно словарю Macmillan сочетанием в английском, которое передаёт значение «основа», является сочетание управления глагола + предлога «based on»:

Base on – [base something on something] «to use particular ideas or facts to **make a decision**, **do** **a calculation**, or **develop a theory**».

На основе фундаментальных исследований – *Based on basic research*

На основе изотермического метода – *Based on the isothermal method*

На базе метода ИК-спектроскопии – *Based on the method of IR spectroscopy*

На основании диаграмм состояния – *Based on state diagrams*

Следовательно, мы можем предположить, что сочетания с данными словами будут переводиться одинаково и передают своё значение соответствующими предложными группами с предлогом «based on» + имя существительное в переводных словосочетаниях на английском языке, которые были собраны в таблицу в Приложении 1.

Количество словоупотреблений с предлогом “on” насчитывает 572. Среди них было выявлено 89 предложных групп (7 сем: *on the example, based on, influence on, focus on, have an impact on, application on, fasten on*), на перевод которых влияет левый контекст. Было выявлено 483 предложные группы, влияющих на перевод и подразумевающих использование предлога “on”.

При переводе предложной группы был использован предлог «of», который передает значение Родительного падежа в русском языке. Например, в сочетании «*на образовании окрашенных продуктов*». Под словом «продукты», согласно контексту предложения: «<...> основанной на образовании окрашенных продуктов взаимодействия исследуемого соединения с органическим красителем» подразумеваются реакции, что согласно словарю Мультитран будет переводиться как «species».

По аналогии с помощью предлога «of» передающего Родительный падеж на русском языке были переведены сочетания «на интеграции (чего?) наук», что соответствует в английском языке «on the integration **of** sciences» и «на принципах системного анализа» – «on the principles **of** system analysis». Лексическая сочетаемость была проверена через поисковый запрос в Google.

Семантика левого контекста «*воздействие на*» насчитывает 3 словоупотребления. Согласно словарю МультиТран сочетание переводится как «**impact**» и подразумевает употребление предлога «**on**». Поэтому предложные группы с контекстом «(действовать) на новое волокно SK75» и «(воздействие) на пьезокерамические элементы» будут переводиться как «(impact) **on** new fiber SK75» и «(impact) **on** piezoceramic elements» соответственно.

Левый контекст «**влияние**» насчитывает 26 словоупотреблений, из которых 3 синонимичных слова: «воздействие», 1 глагол «действовать», 2 глагола «воздействовать» и причастие «влияющих». Согласно определению словаря, Collins:

«to influence – to exert or have **influence on**; have an effect **on** the nature, behavior, development, action, or thought of» в определении данное слово подразумевает управление предлогом «**on**». Поэтому сочетание «(влиять / влияние) на качество» будет переводиться как «(influence) **on** quality». Слово «influence» как глагол и как существительное являются морфологическими омонимами, поэтому при переводе будут иметь схожий перевод.

Семантика левого контекста «*основа*» и производными от неё причастиями (9 единиц), краткими причастиями (12 единиц), возвратными глаголами (2 единицы) и архисемой «базирующейся» насчитывает 25 словоупотреблений.

Согласно определению «**base**» в словаре Collins:

«Base – If you **base** one thing **on** another thing, the first thing develops from the second thing». Данным глаголом управляется предлог «**on**», поэтому все

словоупотребления с данным левым контекстом мы переводим с помощью этого предлога.

В английском языке причастие соответствует Participle I в настоящем времени и Participle II в прошедшем времени. В английском языке, в отличие от русского отсутствуют краткие причастия, поэтому такие сочетания как «*основаны на*» и «*основанный на*» в английском будут соответствовать форме Participle II – «*based on*».

В отношении выражаемых ими грамматических категорий прилагательные в обоих языках значительно различаются: в русском языке прилагательные согласуются с опеределемым словом- существительным в роде, числе и падеже (например, «*основанный (муж.род) на*», «*основанная (жен.род) на*»), в то время как прилагательные в английском языке не согласуются ни одной из перечисленных категорий. Следовательно, вышеперечисленные примеры мы переводим словом «*based on*».

Перевод возвратного причастия: «(*базирующийся на*) реакционной экструзии» – «(*based on*) a reactive extrusion»;

Перевод причастия: «(*основанный на*) совместном решении уравнений» – «(*based on*) the simultaneous solution of the equations»;

Перевод краткого причастия: «(*основаны на*) взаимодействии упругих колебаний» – «(*based on*) the interaction mode»;

Перевод возвратного глагола: «(*базируется на*) на научно-техническом прогрессе» – «(*based on*) a technological progress».

Что касается возвратности глагола, то в английском языке подобные морфологические формы выражаются через пассивный залог, выраженный аналитическими формами глагола to be и Participle II. Поэтому, для таких сочетаний как «*основывается на*» и «*базируется на*» нам нужно выявить подлежащее («*развитие*») и перевести данную синтагму в пассивном залоге. То есть, «*экономическое развитие (подлежащее) базируется на научно-*

техническом прогрессе» соответствует *«economical advancement is based on a technological progress»*.

Такие именные группы «реакционной экструзии», «упругих колебаний» и т.д. в количестве 11 единиц являются устойчивыми. Полный перечень представлен в Приложении.

Семантика левого контекста, который выражен кратким причастием «*сосредоточены*» (1 единица), кратким причастием «*ориентированы*» (3 единицы), причастием в настоящем времени «*направленные*» (3 единиц) и производными от него краткими причастиями (6 единиц), имеет общую архисему «*устремить*». Так как согласно словарю Ефремовой:

«Сосредотачивать – **устремлять**, обращать что-л. всецело, исключительно на кого-л., что-л.»;

«Направить – **устремить** к чему-нибудь».

Данные сочетания имеют значение «воздействие на предмет» согласно

Таблица 1 – Соотношение предлогов и падежей, что определяет Винительный падеж зависимого слова и наличие предлога «на» перед ним.

Согласно словарю Macmillan схожее английского значение – «to concentrate **on** something» имеет слово «focus» и как видно из определения управляется предлогом «on».

Семантика левого контекста «*фокусируется*» насчитывает 1 единицу и выражается возвратным глаголом в активном залоге настоящего времени, который управляется предлогом «на». На английский язык переводится синонимичным сочетанием глагола в настоящем времени с предлогом – «focus **on**». Поэтому сочетание «*(фокусируется на) слое гранул*» мы перевели как «*focus **on** the granule layer*».

Левый контекст «*Сказывается на*», выраженный возвратным глаголом в настоящем времени (4 единицы) и формами в прошедшем времени (2 единицы). Как мы уже выявили, в английском языке возвратность глагола выражается через пассивный залог. Однако, согласно предложению, в котором

используется глагол «наличие <...> отрицательно сказывается на теплостойкости», он выражен активным залогом. Поэтому в английском языке данный глагол мы перевели в Present Simple, который в третьем лице единственном числе (главное слово «the presence») имеет форму has – «the presence <...> has a negative impact **on** a heat resistance».

Соответственно в прошедшем времени в сочетании на русском «сказалось на» мы используем аналогичную форму в английском языке – «had an impact on». Полный перечень представлен в Приложении 1.

Сочетание «на примере», представленное в 8 случаях, будет переводиться устойчивым выражением «**on** the example of». Например, «на примере (опытных вулканизатов) – «**on** the example of experimental vulcanizates». Предлог of соответствует родительному падежу зависимых слов. Полный перечень сочетаний представлен в Приложении 1.

Семантика левого контекста «нанесение на» насчитывает 6 единиц, среди которых 3 существительных («нанесение на»), 2 инфинитива («наносить на») и 1 глагол в прошедшем времени в пассивном залоге («наносилось на»). Мультитран даёт перевод «application» и согласно значению этого слова в словаре Macmillan:

«the process of putting a substance such as paint or glue **on** the surface of something» левый контекст будет управляться предлогом **on**.

Перевод с существительным: «(нанесение на) на восстанавливаемую поверхность» – «(application **on**) the restored surface»;

Перевод с инфинитивом: «(наносить на) металлы» - «(apply on) metals»

Для перевода левого контекста с глаголом в прошедшем времени в пассивном залоге нам нужно подлежащее – «Алюмо-фосфатное связующее» переводится как «aluminum-phosphate binder», выраженное единственным числом в третьем лице, следовательно, подлежащее «наносилось на» мы перевели как «was applied on».

Семантика левого контекста «крепить» насчитывает 2 единицы, выраженные инфинитивом («крепить») и причастием настоящего времени («закрепленный на») и управляется предлогом «на». В английском языке подобное значение имеет глагол «fasten» и управляется предлогом «on»:

«Fasten – to become fixed **on** an object or surface and held firmly in position». В форме причастия «закрепленный на» на английском языке будет соответствовать «fastened on». Таким образом, сочетания «(крепить на) защищаемую поверхность» и «(закрепленный на) нижней плите прессы» будет переводиться как «(fasten **on**) the protected surface» и «(fastened **on**) the bottom plate».

Семантика левого контекста «испытания на», к которой относятся «исследования», «проверка», «эксперименты» насчитывает 8 единиц, управляется предлогом «на» после которого следует зависимое слово в Творительном падеже. Согласно словарю МультиТран «проводить испытание на» переводится устойчивым выражением «Carry out a test **on**» («**проводить испытания на** разрывной машине ИР-5082-100» – «Carry out a test **on** a breaking machine IR-5082-100»); в сочетании «исследования проводились на» глагола в прошедше времени пассивном залоге будет переводиться устойчивым сочетанием: «исследования проводились **на** полиэтиленовых пленочных образцах» – «researches were conducted **on** polyethylene film samples»; «осуществить проверку **на** тепловой модели» – «carry out a check **on** the thermal model».

На перевод 250 предложных групп влияет семантика самой предложной группы. Например, семантика группы «оборудование и части», в которую входят «машина», «установка», «лейнер», «электродвигатель», «аппарат», «станок», «комплекс», «прибор».

2.2 Передача значений с предлогом «at»

Данный случай насчитывает частоту в 73 словоупотреблений. Предложные группы были разделены согласно значению сочетания «предлог на + группа с

отдельным значением». Среди этих значений нами были выделены обстоятельства:

- места, в эти сочетания входят следующие архисемы («конференция», «учреждения», «кафедра» и т.д.; «точка»; «процесс»);
- меры и степени с архисемой «степень величины».

Рассмотрим подробнее выделенные значения обстоятельства.

Среди предложных групп со значением обстоятельства места выделяются входят следующие архисемы «конференция», «учреждения», «кафедра» и т.д.; «точка»; «процесс». Все случаи предложных групп с предлогом «на» с правосторонней связью.

Архисема «Точка» содержит 4 лексемы граница, отметка, конец, момент с общей частотностью в 21 употребление.

Согласно словарю Ожегова:

Граница – Предел, допустимая норма.

Конец – Предел, последняя грань чего-н. в пространстве или во времени, а также примыкающая к этому пределу часть, период.

Словарь – справочник терминов нормативно-технической документации:

Отметка – численное значение абсолютной или относительной высоты точки.

Сочетание «граница раздела» электронный словарь Мультитран даёт перевод «interface» со значением (материалов) в разделе Техника. Сочетание требует управление на конце (чего?) сущ. в Род. падеже, который в большинстве случаев в переводе передается предлогом “of”:

«на границе раздела жидкость-изделие» – «at the liquid-product interface»;

«на границе раздела полимер-наполнитель» – «at the interface of polymer-filler».

В остальных случаях сочетание «на границе» будет переводиться как «at the boundary»

Однако, есть устойчивые сочетания, которые предлагает словарь Мультитран:

«на границе раздела фаз» в контекстом словаре – “phase boundary”

на границе волоконматрица – at the boundary of the fiber

на границе раздела полимер-полимер – at the boundary polymer-polymer

Лексема «на конце» = «at the end». Сочетание требует управление на конце (чего?) сущ. в Род. падеже, который в большинстве случаев в переводе передается предлогом “of”: «на концах молекулы каучука» – «at the ends of the rubber molecule».

Архисема «Учреждение» включает в себя четыре лексемы, которые сочетаются в рассматриваемой предложной группе, с общей частотой в 27 словоупотреблений. ФГУП расшифровывается как «федеральное государственное унитарное предприятие», главное слово «предприятие», следовательно, для данной архисемы это сочетание подходит.

В данный случай входят следующие лексемы, сочетающиеся с предлогом «по» в предложениях на русском языке: «ФГУП», «СМНПО», «учреждение», «завод», «предприятие». Лексемы с именем собственным встречаются в 7 случаях.

При переводе имен собственных с русского языка на английский был использован метод транслитерации, так как предприятия и заводы, упоминаемые в тексте, существуют только в России и эквивалента на английском языке не имеют.

Согласно словарю Macmillan:

Factory —

a building or group of buildings where large quantities of goods are produced using machines

Plant – a factory that produces power, or processes chemicals etc

Поэтому при переводе названия с атрибутивной группой «механический завод» и «машиностроительный завод» мы использовали «plant». А

атрибутивную группу «заводы Челябинской области» переели как «factories of the Chelyabinsk region», так как подразумевается количество предприятий, а не их назначение.

Согласно ГОСТу 7.79-2000 (от 20.06.200) анализируемые нами имена собственные будут переводиться следующим образом: «на Гродненском механическом заводе» – «at the Grodno Mechanical Plant», «на машиностроительных заводах» – «at engineering plants».

В ходе анализа нам встретились предложные группы с аббревиатурами. Так как эти предприятия находятся на территории России, английского эквивалента у них нет, поэтому мы расшифровали значение аббревиатур.

«ФГУП ММПП Салют – Федеральное государственное унитарное предприятие "Московское машиностроительное производственное предприятие «Салют» мы перевели как «FGUP (Federal State Unitary Enterprise) Moscow machine-building production enterprise».

У следующей предложной группы есть английский эквивалент, который мы взяли на сайте предприятия. «ССМНПО – PJSC «SUMY NPO»

Выбор предлога at в английской фразе обусловлен лексическим значением данного предлога для обозначения места («учреждение»).

Архисема «Стадия» включает две лексемы, которые имеют общую частоту словоупотреблений – 13.

Согласно словарю Ожегова «Стадия – период, ступень в развитии чего-нибудь». В свою очередь «Этап – отдельный момент, стадия какого-нибудь процесса». В обоих случаях мы переводим сочетание «на этапе» или «на стадии» с помощью сочетания предлога и существительного «at stage» на основании лексической сочетаемости.

На этапе сборки тканевого – At the assembly stage of fabric

На начальной стадии размола – At the initial grinding stage

Архисема «На отметке» переводится «at the mark», так как согласно семантическому значению «Mark – a particular level, stage, total etc that

something reaches» [Macmillan], что соответствует контексту, в котором употребляется данная лексема: «диаметр формируемого котлована **на верхней отметке** составит 900 мм».

Архисема «На пике» мы перевели как «At the peak of», так как согласно семантическому и контекстуальному значению «пик – это высшая точка» (*На пике G появляется «плечо» D2*), что соответствует значению слова «peak» на английском в соответствующей области: «Peak used in mathematics about graphs, waves etc».

Отдельно были выделены словоупотребления «Прочие» в количестве 10 лексических единиц, которые не подходили к перечисленным выше архисемам. Например, «на входе» – «at the entrance», устойчивое сочетание «на глубине» – «at depth». Полный перечень представлен в Приложении 1.

При переводе было выявлено, что на перевод предложной группы может влиять семантика контекста, в данном случае – левого: «указывать на», «установить на» и насчитывает 11 единиц.

Семантика левого контекста «указывать на» определяет перевод 9 словоупотреблений. Согласно словарю Мультитран данное сочетание будет переводиться устойчивым сочетанием «*point at*». Данное сочетание в русском языке имеет следующие производные: глаголы несовершенного вида («указывать на») в количестве 5 единиц, глаголы несовершенного вида («указать на») – 3 единицы и 1 деепричастие («указывая на»).

В английском языке категории вида нет, поэтому глаголы совершенного и несовершенного вида переводятся одинаково – «*point at*»: «(указывать на) ультрадисперсное строение материала» – «(*point at*) *ultrafine material structure*», «(указать на) изотропность» – «(*point at*) *isotropy*».

Левый контекст «установить на» насчитывает 3 единицы и выражен возвратным глаголом настоящего времени («устанавливается на»), причастием прошедшего времени («установленных на») и инфинитивом («установить на»). Словарь Мультитран переводит эти сочетания устойчивым

выражением «set **at**». В английском языке аналога возвратного глагола нет, поэтому мы оставляем ту же форму: «(устанавливается на) шпindel сверлильного станка» – «(set at) the spindle of the drilling machine», слово set в форме причастия прошедшего времени выражено Participle II: «(установленных на) шпильки» – «(set at) the studs»

2.3 Передача значений с предлогом «by»

Словоупотреблений 2. Представлены семей «величина». Во всех случаях на перевод влияет семантика глаголов левого контекста, а именно управление глаголами: деформируется на (заданную величину) – **deformed by** (a given dimension); увеличивается на величину объема – **increases by** the volume.

2.4 Передача значений с предлогом «in»

Предложные группы будут переводится с предлогом “in” в количестве 14 лексических единиц и 47 словоупотреблений.

В ходе анализа были выделены сочетания с географическими названиями «на Украине», «на Камчатке», «на Западе» в количестве 3 единиц.

Сема – местоположение в количестве 4 лексических единиц: «на мусорных свалках», «на свалках», «на мелководье», «на некоторых участках трубопровода».

Устойчивое сочетание «на языке» – “in language”, «на практике» – «in practice», «на диаграмме» – «in the diagram», «на следующих этапах» – «in the next stages».

2.5 Передача значений с предлогом «for»

На перевод предложных групп с предлогом for оказывают влияние семантическая группа левого контекста: «расходы на/ затраты на» и производные от них. Сюда входят следующие архисемы «средства», «расходы», «затраты». В переводе это соответствует «expenses», семантика данного слова подразумевает использование предлога for. Общее количество предложных групп 26. Например, «(затраты на) стеклопластиковую арматуру» – «(expenses for) fiberglass reinforcement».

Была выделена сема «прочность», которая при переводе подразумевает употребление предлога *for*. Например, «на прочностные параметры» – “*for strength paramets*», «на прочность» – «*for strength*». Несмотря на разную семантику и части речи в левом контексте – в первом случае «испытывалась на прочность», во втором случае «расчет на», контекст не влияет на перевод данных групп. Количество словоупотреблений 3.

Сочетание «на длительное время» является устойчивым и переводится как «*for a long time*».

К семе «направленности на какое-либо действие или предмет» относятся следующие сочетания на кабельные изделия, на сжатие многокомпонентной связки, на композиты конструкционного назначения, что в английском языке соответствует следующим сочетаниям с предлогом **for**: «на кабельные изделия» – «*for cable products*», «на сжатие многокомпонентной связки» – «*for compressing multicomponent ligament*».

Семантика левого контекста «испытание» насчитывает 2 единицы, выраженные существительным и глаголом в прошедшем времени в пассивном залоге. Данные слова подразумевают употребление предлога «на» и зависимого слова после него в Винительном падеже «действие равномерно-распределенной нагрузки» и «ударную вязкость смесей» в значении «испытание на исследование качеств». Согласно словарю Мультитран сочетание «испытание **на**» переводится устойчивым сочетанием «*test for*». Поэтому «испытания **на** ударную вязкость смесей» мы переводим как «*test for impact number of mixtures*», «образцы испытывались **на** действие равномерно-распределенной нагрузки» соответствует «*patterns were tested for a working of a uniform distributed load*».

2.6 Перевод с использованием грамматических трансформаций

При переводе группы «на машине типа *APGI*» был учтен левый контекст и был применен метод функциональной замены. С учетом семантики сочетания «испытания проводили на», значение данной фразы «испытания

проводились с помощью», что в русском языке соответствует герундию «using something». В результате, данное предложение не может быть рассмотрена без контекста и при переводе мы получили: *Испытания проводили на машине muna APGI – The tests were carried out **using** the mode machine APGI.*

Согласно проведенному анализу, предлог «на» может переводиться следующими предлогами: *on, at, by, in, for*. С помощью метода количественного подсчета было выявлено, что в данном корпусе текстов чаще всего предлог «на» будет переводиться предлогом «*on*», на его перевод приходится 88.79%, на предлог «*at*» – 7.11%, «*by*» – 0.19%, «*in*» – 1.36%, «*for*» – 2.53%. На перевод предложной группы в 10.8% влияет левый контекст.

На перевод предлога **on** влияет сема предложной группы, выраженная устойчивым лексическим сочетанием, сюда относятся такие сочетания: *на примере – on the example, на основе (базе, основании) – based on*, которые управляются при переводе предлогом **on**.

На предложную группу с предлогом на может влиять левый контекст, который выражен такими сочетаниями как: *влияние на – influence on, направлено на – focus on, сказываться на – have an impact on, крепить на – fasten on, проводить эксперимент (испытание) на – carry out...on/ conduct research on.*

Кроме того, на перевод предлога может влиять семантика предложной группы, например, сема «оборудование и части». Которая подразумевает употребление предлога **on**.

На перевод предлога **at** влияет семантика предложной группы, а именно такая сема как «учреждени», в которую входят предприятия, образовательные учреждения и названия кафедр; сема «точка».

В левом контексте на перевод влияют устойчивые предложные глаголы: *указывать на – point at, устанавливать на – set at.*

На перевод предлога **by** может оказывать влияние левый контекст и предложные глаголы: деформируется на – Deformed by, увеличиваться на – Increased by.

На передачу предлога **for** влияет левый контекст: *затраты на – expense for, испытание на – test for.*

2.7 Методические рекомендации по переводу предложных групп

Для будущих переводчиков и составлению учебных словарей мы предлагаем следующий алгоритм действий для перевода предложных групп с русского языка на английский с предлогом «на».

Необходимо определить к какое слово является определяемым для данного предлога и где находится предлог по отношению к данному слову.

Если предлог стоит до определяемого слово, то следует проанализировать какие семы предложной группы влияют на перевод данного предлога. Методом компонентного анализа выявить архисемы, если такие имеются, и обратиться к контекстному словарю Collins или Macmillan. Полученный перевод записать.

Например, дано сочетание «на разрывной машине РМУ-0». Предлог «на» стоит до определяемого слова «машина». «Машина» — это самостоятельный предмет, дополнительный контекст не нужен, поэтому анализируем саму предложную группу. С помощью компонентного анализа и контекстных словарей Collins и Macmillan мы выявили, что «машина», «станок», «установка» и прочие слова относятся к семе «оборудование и части», следовательно, все эти слова будут переводиться с одним предлогом «on». Мы выяснили в словаре Мультигран, что есть аналог сочетания «разрывная машина» – «a breaking machine». Следовательно, предложная группа «на разрывной машине РМУ-0» переводится как «on a breaking machine RMU-0».

В ином случае, если предлог стоит после определяемого слова, значит на перевод предлога скорее всего будет влиять левый контекст, поэтому анализируем предложение, из которого взята предложная группа, и выясняем

какой частью речи управляется данный предлог и является ли данное слово с предлогом устойчивым сочетанием через электронный словарь МультиТран. Проанализировать часть речи зависимого слова и перевести согласно правилам переводимого языка. Полученный перевод записываем и далее с помощью словаря МультиТран переводим оставшиеся слова в предложной группе.

Например, дано сочетание «на реакционной экструзии». Предлог «на» стоит до определяемого слова «экструзии». Так как «экструзия» — это не предмет, в случае с которым было бы очевидно использование предлога «на» в значении «на поверхности», то следует обратиться к левому контексту предложения. В данном случае в левом контексте главным словом является «базирующийся» от которого зависит предлог «на». Согласно электронному словарю МультиТран есть устойчивый перевод “based on”. Переводим оставшиеся слова в предложной группе: «реакционной экструзии» соответствует перевод устойчивым словосочетанием «a reactive extrusion». Таким образом, сочетание «*(базирующийся на) реакционной экструзии*» на русском соответствует “*(based on) a reactive extrusion*”.

Выводы по главе 2

Проанализировав особенности перевода предложных групп на примере предлога «на» с русского языка на английский было выявлено, что данный предлог может переводиться английскими предлогами *on, at, by, in, for*. Самым частым предлогом в данном корпусе текстов является предлог *on* (51.8% от всех предложных групп). На перевод предлога может влиять, во-первых, семантика самой предложной группы, во-вторых, левый или правый контекст (10.8% от всех предложных групп). В-третьих, были сформулированы методические рекомендации по переводу предложных групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, рассмотрев различные особенности перевода научного текста с русского языка на английский, можно сделать вывод, что переводчик, по сути, является творцом нового произведения, и, что перевод не есть набор механических действий.

В данной работе мы раскрыли такие понятия, как предлог. Также мы проанализировали труды ученых, занимавшихся природой текста, вывели своё понятие текста и рассмотрели основные функциональные стили.

Основной стилистической чертой научного текста является точное и четкое изложение материала при почти полном отсутствии тех выразительных элементов, которые придают речи эмоциональную насыщенность, главный упор делается на логической, а не на эмоционально-чувственной стороне излагаемого.

Основную сложность в переводе с русского языка на английский составляют предложные группы и многозначность предлогов.

Для анализа и перевода были выбраны научный текст по тематике «Композитные материалы» были отобраны с сайта Научной электронной библиотеки eLibrary.ru. Данные словосочетания представлены в Приложении 1.

Перевод фраз с каждым рассмотренным предлогом обладает конкретными закономерностями, которые следует учитывать для качественного выполнения работы. В ходе работы были проанализированы семантические, структурные и морфологические свойства контекста. Выявлены семы предложной группы и семы контекста, влияющие на перевод предлога «на» с русского языка на английский. На основе полученных данных был сформирован перечень рекомендаций по переводу предложных групп для будущих переводчиков и преподавателей теории перевода.

Подводя итог, нужно обозначить важность изучения данной темы, которая может быть использована в углублении знаний перевода предложных групп и практически для перевода научных текстов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алимов, В.В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации [Текст]: учебное пособие / В.В.Алимов. – М.: Едиториал УРСС, 2005. – 160 с.

2. Аракин, В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков [Текст] / В.Д.Аракин. – Л.: Просвещение, 1979. – 256 с.

3. Астафьева, Н.И. Современный русский язык. Служебные части речи. Модальные слова. Междометия [Текст] / Н.И.Астафьева, И.А.Киселев. – Минск: Изд-во «Высшая школа», 1971. – 79 с.

4. Астафьева, Н.И. Предлоги в русском языке и особенности их употребления [Текст] / Н.И.Астафьева. – Минск: Высшая школа, 1974. – 61 с.

5. Ахманова О.С. Словосочетания. Вопросы грамматического строя. Лингвистический энциклопедический словарь [Текст] / гл. ред. В.Н.Ярцева. – М.: 1990. – 455 с.

6. Ахманова, О.С. О семантической классификации предлогов [Текст] / О.С. Ахманова // Доклады и сообщения филологического факультета. – Москва, 1966 – Вып. №5 – С.79 – 84.

7. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – М.: КомКнига, 2009. – 576 с.

8. Бабина, О. И. Машинная переводимость русскоязычных научно-технических текстов [Текст] / О.И.Бабина // Вестник ЮУрГУ. Серия Лингвистика. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2014. – Т. 11, №3. – С. 5 –7.

9. Борисова, Л.И. Особенности семантики общенаучной лексики [Текст]: дис. канд. филол. Наук: 10.02.20 / Борисова Любовь Ивановна. – М., 1986. – 351 с.
10. Виноградов, В.В. Основные типы лексических значений слова [Текст] / В.В.Виноградов // Лексикология и лексикография: избранные труды. – М., 1977. – 156 с.
11. Виноградов, В. В. Русский язык (грамматическое учение о слове) [Текст]: учебн. пособие / В. В. Виноградов. – М.: Русский язык, 2001. – 720 с.
12. Воскобойникова, А.В. Семантико-синтаксические особенности функционирования предлога в современном русском языке [Текст] / А.В.Воскобойникова. – Киев: Гос. Пед. Ин-т иностр. Яз, 1988. – С.17–19.
13. Гавриленко, И. А. Об использовании трансформаций при переводе [Текст] // Сопоставительное изучение иностранных языков: Тезисы докладов 6-ой научно-методической конференции – М., 1970. – С. 23 – 24.
14. Гарбовский Н.К. Теория перевода: учеб. Для студентов вузов, обучающихся по специальности "Лингвистика и межкультурная коммуникация" [Текст] / Н.К.Гарбовский. – М.: изд-во Моск. Ун-та (МГУ), 2004. – 542 с.
15. Гарбовский Н.К. Переводческие трансформации и обучение переводу. Перевод как лингвистическая проблема [Текст] / Н.К.Гарбовский. – М., 1982. – С. 13 – 22.
16. Гордеева, О. И., Пономарева, Е. Н. Научный стиль русского языка: учебное пособие [Текст] / О.И.Гордеева, Е.Н. Пономарева. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. — 79 с.
17. Горская, Н.Е. Характерные конструкции с отдельным предлогом в английском языке [Текст] / В.Е. Глызина, Е.С.Белоусова // Вестник Иркутского государственного технического университета. Серия Языкознание. – 2014. – №4 (87). – С. 5 – 7.

18. Ефремова, Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка: в 3 т.: около 160000 слов / Т. Ф. Ефремова. – М.: Астрель, 2006. – 1168 с.
19. Жеребило, Т.В.: Словарь лингвистических терминов [Текст] / Т.В.Жеребило. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2010. – 486 с.
20. Кенжаева, М. Т. Части речи в русском языке [Текст] / М.Т. Кенжаева // Вестник современной науки. – Воронеж.: Изд-во Сфера, 2016. – № 61(18) — С. 93 – 96.
21. Кириченко, А. С. Сопоставительная семантика русских предлогов СРЕДИ, МЕЖДУ и их английских эквивалентов AMONG, BETWEEN [Текст]: дис. канд. фил. наук: 10.02.19 / Кириченко Александр Семенович. – М: 2002. – 155 с.
22. Ковалева, Л.М. Семантический и прагматический аспекты английского предложения [Текст]: монография / под ред. Л.М. Ковалевой. – Иркутск: Изд-во Иркутс. ун-та, 1992. – 272 с.
23. Колесникова, А.А. Сфера употребления производных предлогов [Текст] / А.А. Колесникова, Т.Л. Афанасьева // Юный ученый, 2016. – Вып. №2 – С. 4 – 7.
24. Коняева, Л. А. О некоторых трудностях научно-технического перевода [Текст] / Л. А. Коняева // Перевод и сопоставительная лингвистика. – 2015. – №11. – С. 50 – 54.
25. Кубрякова, Е.С. Семантика в когнитивной лингвистике (о концепте контейнера и формах его объективации в языке) [Текст] / Е.С. Кубрякова // Известия АН / Серия литературы и языка. – 1999. – Т. 58, № 5-6. – С. 3 – 12.
26. Ланда, Н.М. и др. Современный словарь иностранных слов [Текст] / Н.М.Ланда. – М.: Русский язык 1992. – 740 с.
27. Левицкая, Т.Р. Теория и практика перевода с английского языка на русский [Текст]: учебн. пособие / Т.Р. Левицкая, А.М. Фитерман. – М.: издательство литературы на иностранных языках, 1963. – 125 с.

28. Люткин, И. Д. Научно-технический перевод с русского языка на английский. Методическое пособие для переводчика-практика [Текст] / И. Д. Люткин; под ред. А. Я. Шайкевича. – М.: Изд-во ВЦП, 1991. – 125 с.

29. Ожегов, С.И. «Толковый словарь русского языка» [Текст] // Под общ. ред. проф. Л. И. Скворцова. – М.: Оникс, Мир и Образование, 2007. – 1200 с.

30. Пилявских, Ю.А. Особенности перевода атрибутивных групп с английского языка на русский язык [Текст] / Ю.А. Пилявских, Е.С. Баскакова // Интерактивная наука. – Чебоксары, 2016. – Вып. № 3 – С. 126 – 128.

31. Питимирова, Н. Е. Особенности текста научного стиля [Текст] / Н.Е. Питимирова // Молодой ученый. — 2015. — №7. — С. 987 – 989.

32. Пронина Р.Ф. Перевод научно-технической литературы. [Текст] / Р.Ф. Пронина. – М.: Высш.школа, 1986. – 175 с.

33. Пумпянский, А.Л. Введение в практику перевода научной и технической литературы на английский язык [Текст] / А.Л. Пумпянский. – М.: Наука, 1965. – 304 с.

34. Раевская, М. В. Теоретические проблемы изучения предлогов в отечественной лингвистике. [Текст] / М. В. Раевская // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Лингвистика. – 2014 – Вып. №4. – С. 21 – 23.

35. Розенталь, Д.Э., Теленкова, М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. Пособие для учителя [Текст] / Д.Э.Розенталь. М.А.Теленкова. – М.: Просвещение, 1985. – 399 с.

36. Соколова Л.А. Грамматические трудности перевода с английского языка на русский [Текст]: учебн. пособие / Л.А.Соколова, Е.П.Трофимова, Н.А.Калевич. – М.: Высшая школа, 2008. – 202 с.

37. Стернин И.А., Саломатина М.С. Семантический анализ слова в контексте [Текст] / И.А.Стернин, М.С. Саломатина. – Воронеж: «Истоки», 2011. – 150 с.

38. Съедин В. Н. Предлоги немецкого языка [Текст] / В.Н. Съедин. – М.: Высшая школа, 1963. – 287 с.
39. Толковый словарь русского языка [Текст] / Под ред. Д.Н. Ушакова. – Т. 4. – М.: Гос. Ин-т «Сов. Энцикл.». – 1935. – 560 с.
40. Хомутова, Т.Н. Научный текст: интегральный анализ лексики [Текст] / Т.Н. Хомутова // Язык и культура. – Томск: ТГУ, 2010. – № 4 (12). – С.77 – 98.
41. Цвиллинг М.Я. О некоторых принципах составления переводных словарей [Текст] / М.Я.Цвиллинг // Тетради переводчика. – М., 1983. — Вып. 20. – С. 85 – 90.
42. Чеботарева Г.Н. Предложные сочетания в аспекте их терминологического обозначения [Текст]: в 2-х ч. / Г.Н.Чеботарева. – Тамбов: Грамота, 2009. – № 12 (31). – Ч. II. – С. 183 – 184.
43. Черкасова, Е. Т. Переход однозначных слов в предлоги [Текст]: учебн. пособие / Е.Т. Черкасова. – М.: Наука, 1967. – 280 с.
44. Шаламов, Ю.В. Аналитические конструкции в системе английского глагола [Текст] / Ю. В. Шаламов. – Ижевск: Изд-во Удмурт. ун-та. – 1994. – 76 с.
45. Шамлиди, Е.Ю. Ложные друзья переводчика [Текст] / Е.Ю.Шамлиди // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета: 2012. – №4. – С. 159 – 163.
46. Шахматов А.А. Синтаксис русского языка [Текст] / А.А.Шахматов. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 624 с.
47. Шведова, Н.Ю. Русская грамматика [Текст]: учебн. пособие / Н.Ю. Шведова. – Т.1. – М.: Наука, 1980. – 754 с.
48. Шibaкова, Л.Г. Конструкция «В + имя существительное в винительном падеже» в современном русском языке: семантика и функционирование [Текст]: дис.: канд. филол. наук: 10.02.01 / Шibaкова Лариса Геннадьевна. — Челябинск, 2007. — 174 с.

49. Щерба, Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике [Текст] / Л.В. Щерба. – Л.: Наука, 1958. – 182 с.

50. Мультитран [Электронный ресурс] – URL: <https://www.multitrans.com/>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 27.05.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Предложные группы с предлогом «на» и их переводы

On (911)

On the example (8)

| | | | |
|---------------|-----------------------------|---|---|
| На примере | On the example of | опытных вулканизаторов {1} | experimental vulcanizates |
| На примере | On the example of | материала Formosa {1} | Formosa material {1} |
| На примере | On the example of | мелкосерийного производства {1} | The limited production (устойч.) |
| На примере | On the example of | технологическог о материала {1} | process material (устойч.) |
| На примере | On the example of | задачи растяжения композитной панели {1} | the problem of stretching composite panel |

| | | | |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| На примере | On the example of | шпинделя {1} | The spindle {1} |
| На примере | On the example of | исследуемого материала | the test material {1} |
| На примере | On the example of | исследования | the study {1} |

Based on (24)

| | | | |
|---------------------|----------------------------|--|--|
| базирующи йся на | Based on | реакционной экструзии | a reactive extrusion (устойч.) |
| основаны на | Bas ed on | взаимодействии упругих колебаний {1} | the interaction mode (устойч.) |
| основанный на | Bas ed on | совместном решении уравнений {1} | the simultaneous solution of the equations (устойч.) |
| основана на | Bas ed on | гипотезах Кирхгофа | the Kirchhoff hypothesis (устойч.) |
| основан на | Bas ed on | перспективности использования {1} | the application perspectiveness (устойч.) |
| основанный на | Bas ed on | реакционном механическом легировании {1} | the reactionary <i>mechanical alloying</i> (устойч.) |
| основанная на | Bas ed on | представлении параметров среды | the <i>environment</i> <i>parameter</i> (устойч.) representation |
| основывается на | Bas ed on | уникальных свойствах КМ {1} | the <i>unique properties</i> (устойч.) of composite material {1} |

| | | | |
|------------------|--------------|--|---|
| основанные на | Bas ed on | применении современных средств | the use of <i>sophisticated</i> <i>tools</i> (устойч.) |
| с базировании | Bas ed on | наружный контур | the neat line (устойч.) |
| основанной на | Bas ed on | гипотезах Фойхта-Рейсса | the Voigt-Reuss hypotheses (устойч.) |
| основаны на | Bas ed on | на применении {2} | the application (устойч.) |
| основана на | Bas ed on | на равенстве деформаций {2} | equality of deformations {2} |
| основаны на | Bas ed on | на установлении корреляционных связей | The establishing <i>correlation</i> (устойч.) |
| основана на | Bas ed on | на тонкодисперсном измельчении {1} | the fine grinding |
| основан на | Bas ed on | на высокотемпературн ом сдвиговом измельчении | high temperature shear grinding {1} |
| основаны на | Bas ed on | на лазерном бесконтактном возбуждении {1} | acontactless laser excit ation |
| основаны на | Bas ed on | на измерении количества вещества | <i>quantity measurement</i> (устойч.) of material{1} |
| базируется на | Bas ed on | на научно- техническом прогрессе {1} | A technological progress (устойч.) |

| | | | |
|---------------------|---------------------|--|---|
| основан на | Bas ed on | на короткоходном пневмо-шнековом смешении {1} | short-stroke pneumatic screw mixing {1} |
| основана на | Bas ed on | на эффекте расплавления {1} | the effect of melting {1} |
| основанный на | Bas ed on | на эффекте схватывания металлов | the effect of metal setting |
| базирующая ся на | Bas ed on | на следующих допущениях {1} | the following assumptions |
| основывался на | Bas ed on | на разработке шихтовых составов | the development of charge compositions {1} |

Influence on (27)

| | | | |
|------------|------------------------|---|--|
| влияние на | Influence on | стабильность электроэрозионно го процесса {1} | the stability of the electroerosive process {1} |
| влияние на | Influence on | прочностные характеристики пластиков | the strength characteristics of plastics {1} |
| влияние на | Influence on | прочностные характеристики материала {1} | the strength characteristics of the material {1} |
| влияние на | Influence on | прочностные характеристики образцов {1} | the strength characteristics of the samples {1} |

| | | | |
|--------------------|------------------------|---|--|
| воздействи е на | Influence on | напряженно- деформированное состояние {1} | the stress-strain state of a three-layer {1} |
| влияющих на | Influence on | структуру пограничных слоёв {1} | the structure of boundary layers {1} |
| влияние на | Influence on | структуру расположения волокон | the structure of the arrangement of fibers {1} |
| влияние на | Influence on | технологическ ие свойства композиций | the technological properties of the compositions {1} |
| влияние на | Influence on | предел прочности | the tensile strength of the composition {1} |
| влияние на | Influence on | триботехничес кие свойства ПТФЭ {1} | the tribotechnical properties of PTFE {1} |
| влияние на | Influence on | разброс характеристик материала {1} | on the variation of material characteristics {1} |
| влияние на | Influence on | термостабильн ость полученной композиции {1} | thermal stability of the obtained composition {1} |
| влияние на | Influence on | триботехничес кие характеристики\ свойства {5} | tribotechnical {5} |
| влияние на | Influence on | жизнеспособн ость | viability {1} |

| | | | |
|-----------------------------|------------------------|---|---|
| влияние на | Influence on | водопоглощен ие ДП-БС {1} | water absorption DP- BS {1} |
| влияние на | Influence on | несущую способность стеклопластиково й {1} | the bearing capacity of fiberglass {1} |
| влияние на \испытание на | Influence on | ударную вязкость | impact strength {2} |
| влияние на | Influence on | пропитку {1} | impregnation {1} |
| влияние на | Influence on | значение выходной функции {1} | значение выходной функции {1} |
| влиять на | Influence on | износ путем изменения {1} | wear by changing {1} |
| влияние на | Influence on | жесткостные {2} | stiffness {2} |
| влияние на | Influence on | изменение электрофизически х свойств {1} | change the electrical properties {1} |
| Влияние на | Influence on | изменение тонкой структуры {1} | change the fine structure {1} |
| Влияние на | Influence on | способность {1} | ability {1} |

Impact on (3)

| | | | |
|--------------------|------------------|-----------------------|----------------|
| действоват ь на | Impact on | новое волокно SK75 | new fiber SK75 |
|--------------------|------------------|-----------------------|----------------|

| | | | |
|--------------------|-----------|--------------------------------|------------------------------|
| воздействи е на | Impact on | пьезокерамиче ские элементы | piezoceramic elements {1} |
| воздействи е на | Impact on | звенья {1} | links {1} |

Focus on (14)

| | | | |
|------------------------------------|----------|--|--|
| направлена на, ориентировано на | Focus on | решение {3} | solution {3} |
| направлено на | Focus on | изучение влияния РКУП {1} | studying the influence of ECAE {1} |
| направленных на | Focus on | развитие импортозамещения | the development of import substitution {1} |
| направлены на | Focus on | разработку технологии производства {1} | the development of production technology |
| направлены на | Focus on | разработку исходных материалов | the development of source materials {1} |
| ориентирован на | Focus on | исследование повреждаемости | the study of damage type {1} |
| ориентирован на | Focus on | исследованиях свойств стекол {1} | the study of the properties of glasses |
| направленных на | Focus on | исследование структуры пленок | the study of the structure of films {1} |
| направленные на | Focus on | механическое легирование | the mechanical alloying |

| | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------|---|
| направлены на | Focus on | развитие {2} | the development {2} |
| направлено на | Focus on | объяснение оптимума повышения | explanation of the optimum increase {1} |
| сосредоточены на | Focus on | создании {1} | creating {1} |
| фокусируется на | Focus on | слое гранул {1} | the granule layer |
| сосредоточены на | Focused on | на создании {1} | on creating {1} |

Have an impact on (8)

| | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| отрицатель но сказывается на | Have a negative impact on | теплостойкости | A heat resistance {1} |
| сказывается на | Have an impact on | конструктивны х особенностях оборудования {1} | the design features of the equipment {1} |
| сказывается на | Have an impact on | сыпучести готового продукта | the flowability of the finished product {1} |
| Негативно сказывается на | Have a negative impact on | прочностных характеристиках изделия {1} | the strength characteristics of the product {1} |
| сказалось на | Had an impact on | показателях износа ЛКМ {1} | wear indicators paintwork |

| | | | |
|-------------------|-----------------------------|---|--|
| сказалось на | Had an impact on | рентабельности работы плавсредств {1} | the profitability of the work of watercraft {1} |
| сказывается на | Have an impact on | изменении степени набухания | the degree of swelling |
| сказалось на | Had an impact on | на показателях износа {1} | abrasive wear index {1} |

Application on (6)

| | | | |
|------------------|---------------------------|--|------------------------------|
| нанесение на | Applicati on on | восстанавливаем ую поверхность | the restored surface {1} |
| наносить на | Apply on | подложку {2} | the substrate {2} |
| наносить на | Apply on | металлы {1} | metals {1} |
| Нанесение | Applicati on on | крупногабаритн ые корпусные детали | large external covers {1} |
| наносилось на | Applied on | матрицу {1} | the matrix {1} |
| Нанесение на | Applicati on on | твердое дорожное покрытие {1} | a hard surface {1} |

Fasten on (2)

| | | | |
|--------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| крепить на | fasten on | на защищаемую поверхность {1} | the protected surface{1} |
| закреплены й на | fastene d on | на нижней плите пресса {1} | the bottom plate {1} |

Carry out <...> on (5)

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Проводить испытания на | Carry out a test on | разрывной машине ИР-5082-100 {1} | a breaking machine IR-5082-100 {1} |
| Осуществить проверку на | carry out a check on | тепловой модели | the thermal model {1} |
| Эксперимент проводили | carry out an experiment on | специальной лабораторной установке {1} | a special laboratory setup {1} |
| Испытания на | Carry out a test on | специально собранном стенде {1} | a specially assembled stand {1} |
| Исследовали на | Were tested on | пленках алюминия {1} | aluminum films {1} |

Conduct research on (4)

| | | | |
|-----------------------------|----------------------------|--|--|
| исследования проводились на | Conduct research on | полиэтиленовых пленочных образцах | polyethylene film samples {1} |
| Исследование на | Conduct research on | вертикальной нестандартной установке {1} | a vertical non-standard installation {1} |
| Исследования на | Conduct research on | алюминиевых | aluminum compositions {1} |

| | | | |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | КОМПОЗИЦИЯХ {1} | |
| Исследо вание на | Conduct research on | свЕТОВОМ микроскопе НЕОРНОТ {1} | a NEORHOT light microscope |

Влияние семантики предложной группы (439)

| | |
|--------------------------------------|---|
| монитор компьютера {1} | Print on the screen (устойч.) |
| на оси {2} | arrangement of smth. on an axis (устойч.) |
| на ароматические АП {1} | on aromatic AP {1} |
| На изменении коэффициента {1} | on coefficient change {1} |
| на основание {1} | On the base {1} |
| на рынок ПКМ {1} | Of composite material {1} |
| на ядрах {1} | on {1} cores |
| на самолетах {1} | on planes |
| На территории {1} | On the territory |
| на испытательной машине {1} | On a testing machine |
| на сплавах {1} | on alloys {1} |
| на абсолютно жесткую преграду {1} | on an absolutely rigid barrier {1} |
| на инертной подложке {2} | on an inert substrate {2} |
| на оптическом микроскопе МБИ {1} | on an MBI {1} optical microscope |
| на необычный вид зависимости {1} | on an unusual type of dependency {1} |

| | |
|---|---|
| на АП соединений модельной {1} | on AP connections model {1} |
| на безасбестовые технологии Украина {1} | on asbestos-free technologies Ukraine {1} |
| на атомах {1} | on atoms {1} |
| на шнеке {3} | on auger {3} |
| на автоматическом капиллярном вискозиметре {1} | on automatic capillary viscometer {1} |
| на термопластавтомате {1} | on automatic molding machine {1} |
| на шаровой опоре {2} | on ball bearing {2} |
| на БЖД {1} | on BC {1} |
| на несущих втулках диаметром {1} | on bearing bushes with a diameter of {1} |
| на био-ПП {1} | on bio-PP {1} |
| на лопатках типа {1} | on blades of type {1} |
| на склеиваемые поверхности {1} | on bonded surfaces {1} |
| на процесс борирования {1} | on borination process {1} |
| на латуни {1} | on brass {1} |
| на АП соединений латуни {1} | on brass connections {1} |
| на связках {1} | on bundles {1} |
| на углепластиковые шпангоуты {1} | on carbon frames {1} |
| на каталитически активной цинковой подложки {1} | on catalytically active zinc {1} |
| на зернах КНБ {1} кубический нитрит бора | on CBN grains {1} |
| на цементированных хромистых сталях {1} | on cemented chromium steels {1} |

| | |
|--|---|
| на керамических связках {2} | on ceramic bonds {2} |
| на керамических высоковольтных изоляторах {1} | on ceramic high-voltage insulators {1} |
| на катушки {1} | on coil {1} |
| на сомономерных звеньях {1} | on comonomer units {1} |
| на компьютерной твердотельной модели {1} | on computer solid model {1} |
| на сопряженных поверхностях трения {1} | on conjugate friction surfaces {1} |
| на контактной границе {2} | on contact line {2} |
| на медных материалах {1} | on copper materials {1} |
| на медном излучении {1} | on copper radiation {1} |
| на коленчатом валу {1} | on crankshaft {1} |
| на режущем инструменте {1} | on cutting tool {1} |
| На зависимостях {1} | On dependencies {1} |
| на зависимостях $\lg R_{\text{п}}$ {1} | on dependencies $\lg R_{\text{п}}$ {1} |
| на дериватографе {2} | on derivatograph {2} |
| На параметры проектирования {1} | On design parameters {1} |
| на детекторе {1} | on detector {1} |
| на диаметр {1} | on diameter {1} |
| на диэтиловый эфир {1} | on diethyl ether {1} |
| на различные поверхности {1} | on different surfaces {1} |
| на дифрактограмме нанодисперсного композита {1} | on diffractogram of nanodisperse composite {1} |
| на цифровом программируемом миллиомметре {1} | on digital programmable milliommeter {1} |

| | |
|--|--|
| На dilatометре {1} | On dilatometer {1} |
| На распределение армирующей фазы {1} | On distribution line {1} |
| на двухрядном клеёболтовом соединении {1} | on double row glued connection {1} |
| на черновых режимах {2} | on draft modes {2} |
| на Земле {2} | on earth {2} |
| на краях {1} | on edges {1} |
| на электроэрозионных станках {1} | on electric erosion machines {1} |
| на электроизоляционную полимерную композиции {1} | on electrical insulating polymer composition {1} |
| на электродах {4} | on electrodes {4} |
| на электронном {3} | on electronic {3} |
| на оснастке {3} | on equipment {3} |
| на расширяющемся цементе {1} | on expanding cement {1} |
| На расход порошка {1} | On expense {1} |
| на эксперименте {1} | on experiment {1} |
| на экспериментальных образцах {2} | on experimental samples {2} |
| на наружные поверхности {1} | on external surfaces {1} |
| на ткани {1} | on fabric {1} |
| на воздухе пленки {1} | on film air {1} |
| на плёночных образцах {1} | on film samples {1} |
| на пленках {2} | on films {2} |
| на готовой поверхности {1} | on finished surface {1} |

| | |
|--|--|
| на чистовых режимах обработки {1} | on finishing processing modes {1} |
| на плоских образцах {2} | on flat samples {3} |
| на форму {1} | on form {1} |
| на фрагментах {1} | on fragments {1} |
| на поверхностях трения {1} | on friction surfaces {1} |
| на безвредные компоненты {1} | on harmless components {1} |
| на гексагональном нитриде бора {2} | on hexagonal boron nitride {1} |
| на высокопористых водонасыщенных грунтах {1} | on highly porous water-saturated soils {1} |
| на высокотехнологичном производстве {1} | on high-tech production {1} |
| на водороде {1} | on hydrogen {1} |
| на водородном топливе {1} | on hydrogen fuel {1} |
| на неактивной KBr-подложке {1} | on inactive KBr substrate {1} |
| на отдельные жгуты шириной {1} | on individual bundles {1} wide |
| на неорганическую среду {1} | on inorganic {1} |
| на установке {7} | on installation {7} |
| на установках КРП {1} | on installations РКК {1} |
| на интервале {1} | on interval {1} |
| на изобретения {1} | on inventions {1} |
| на железе {1} | on iron {1} |
| на измерителях ИТ-С-400 {1} | on IT-S-400 meters {1} |
| на энергию кэВ {1} | on keV energy {1} |

| | |
|--|---|
| на лабораторных аналитических весах {1} | on laboratory analytical scales {1} |
| на лабораторном экструдере {2} | on laboratory extruder {2} |
| на линиях ЛНВС {1} | on lanes {1} |
| на больших строительных поверхностях {1} | on large building surfaces {1} |
| на длине {3} | on length {3} |
| на низкоуглеродистых спеченных сталях {1} | on low carbon sintered steels {1} |
| на низкоскоростной удар сэндвич-панелей {1} | on low-speed strike of sandwich panels {1} |
| на макромолекулы полимеров {1} | on macromolecules of polymers {1} |
| на макромолекулы готовых полимеров {1} | on macromolecules of ready polymers {1} |
| на перемагничивание {1} | on magnetization reversal {1} |
| на оправку {4} | on mandrel {4} |
| на оправку радиусом $R_{оп}$ {1} | on mandrel with radius $R_{оп}$ {1} |
| на технологичность {1} | on manufacturability {1} |
| на носителе {1} | on media {1} |
| на металлической основе {2} | on metal base {2} |
| на металлической связке {1} | on metal bond {1} |
| на металорежущих станках {1} | on metal cutting machines {1} |
| на слой металла {1} | on metal layer {1} |
| на металлических связках {1} | on metal ligaments {1} |
| на металлических звездочках {2} | on metal stars {2} |

| | |
|--|-------------------------------|
| на металлической подложке {1} | on metal substrate {1} |
| на металлические поверхности {1} | on metal surfaces {1} |
| на металлографическом комплексе {1} | on metallographic complex {1} |
| на газе-метане {1} | on methane gas {1} |
| на микрошлифах {1} | on microsections {1} |
| на режиме E92 {1} | on mode E92 {1} |
| на модельных кольцевых образцах {1} | on model ring samples {1} |
| на моделях {1} | on models {1} |
| на движущихся носителях {1} | on moving media {1} |
| на новое волокно SK75 {1} | on new fiber SK75 {1} |
| на невращающиеся заготовки {1} | on non-rotating blanks {1} |
| на старое волокно SK60 {1} | on old fiber SK60 {1} |
| на один быстрый электрон {2} | on one fast electron {2} |
| на одном валу электродвигателя {1} | on one motor shaft {1} |
| на порядок {1} | on order {1} |
| на органической связке {1} | on organic binder {1} |
| на алюминиевом порошке ПА4 {1} | on PA4 aluminum powder {1} |
| на пассажирских мест {1} | on passenger seats {1} |
| на ПКМ {2} | on PCM {2} |
| на ПХП {1} | on PCP {1} |

| | |
|---|---|
| на пьезокерамические элементы {1} | on piezoceramic elements {1} |
| на сваях {1} | on piles {1} |
| на теле трубы {1} | on pipe body {1} |
| на трубопроводе {1} | on pipeline {1} |
| на плоскость {1} | on plane {1} |
| на пневмошинах | on pneumatic tires tensile strength {1} |
| на полиэтиленовых пленочных образцах {1} | on polyethylene film samples {1} |
| на полимерно-композитный материал {4} | on polymer composite material {4} |
| на связующих полимеризационного типа {1} | on polymerization type binder {1} |
| на полимеры | on polymers {2} |
| на полимеры перемешивание атомов {1} | on polymers mixing atoms {1} |
| на остове политетрафторэтилена {1} | on polytetrafluoroethylene core |
| на понтонах {1} | on pontoons {1} |
| на включении {1} | on power on {1} |
| на прессе {3} | on press {3} |
| на принтере Felix {1} | on printer Felix {1} |
| на производстве {1} | on production {1} |
| на параметры проекта {1} | on project parameters {1} |
| на импульсные {1} | on pulse {1} |
| на чистый ПТФЭ {1} | on pure PTFE {1} |
| на беспородных белых крысах {1} | on purebred white rats {1} |
| на качество {4} | on quality {4} |

| | |
|--|---|
| на рентгенограммах {1} | on radiographs {1} |
| на кювету лучей {1} | on ray cell {1} |
| на реакционной экструзии {1} | on reaction extrusion {1} |
| на бобины {1} | on reels {1} |
| на релаксометре {1} | on relaxometer {1} |
| на атомах остаточного газа {1} | on residual gas atoms {1} |
| на реологию порошковой композиции {1} | on rheology of powder composition {1} |
| на ленты заданной шириной {1} | on ribbons given width {1} |
| на ремонтно-эксплуатационных базах | on road maintenance and maintenance bases {1} |
| на скальных выработках {1} | on rock workings {1} |
| на приборе Роквелла {1} | on Rockwell device {1} |
| на стержнях {2} | on rods {2} |
| на Rohacell-ХТ {1} | on Rohacell-ХТ {1} |
| на подшипник опорного катка {1} | on roller bearing {1} |
| на смесители роторного типа {1} | on rotary mixers {1} |
| На вращающуюся металлическую оправку {1} | On rotating metal mandrel {1} |
| на черновых режимах обработки {1} | on rough processing modes {1} |
| На спектрах РТЛ {1} | On RTL spectra {1} |
| на сшивку каучука {1} | on rubber stitching {1} |
| на образец {3} | on sample {3} |

| | |
|---|---|
| на образцах {16} | on samples {16} |
| на образцах толщиной 10мм {1} | on samples 10mm thick {1} |
| на образцах цилиндрической симметрии {1} | on samples of cylindrical symmetry {1} |
| на образцах гетерофазного материала {1} | on samples of heterophase material {1} |
| на образцах материалов ТЗМКТ-8В-ТЭАТ {1} | on samples of materials TZMKT-8V-TEAT {1} |
| на образцах размерами {2} | on samples of size {2} |
| на уплотняемой поверхности {2} | on sealing surface {2} |
| на отрезке АВ {1} | on segment AB {1} |
| на отдельных фрагментах {1} | on separate fragments {1} |
| на отдельные армирующие элементы {1} | on separate reinforcing elements {1} |
| на серийном оборудовании {1} | on serial equipment {1} |
| на серийных изделиях {2} | on serial products {2} |
| на вал {2} | on shaft {2} |
| на вал деталей типа {1} | on shaft parts like {1} |
| на вибростенде {1} | on shaker {1} |
| на эффекте памяти формы {1} | on shape memory effect {1} |
| на острый предмет {1} | on sharp object {1} |
| на оболочку {1} | on shell {1} |
| на сдвиг {4} | on shift {4} |
| на аналогичных зависимостях максимумы {1} | on similar dependent maxima {1} |

| | |
|--|--|
| на отдельные линии- синглеты {1} | on single singlet lines {1} |
| на синглеты {1} | on singlets {1} |
| на слабонесущих грунтах {1} | on soft ground {1} |
| на паяных образцах {2} | on soldered samples {2} |
| на сплошном упругом основании {1} | on solid elastic {1} |
| на твердую оправку {1} | on solid mandrel {1} |
| на твердый субстрат {1} | on solid substrate {1} |
| на раствор {1} | on solution {1} |
| на решение {3} | on solution {3} |
| на специальных энергоемких дорогостоящих установках {1} | on special energy-intensive expensive {1} |
| на специальные опоры {1} | on special supports {1} |
| на специфические трудности {1} | on specific difficulties {1} |
| на спектрах ТСД {1} | on spectra TSD {1} |
| на стенде {3} | on stand {3} |
| на стандартных ситах {1} | on standard {1} screens |
| на типоразмеров {1} | on standard sizes {1} |
| на стендах {1} | on stands {1} |
| на звездочках {1} | on stars {1} |
| на режимах пуск-остановка {1} | on start-stop modes {1} |
| на корпуса паровой турбины {1} | on steam turbine hull {1} |
| на стальные электроды {1} | on steel electrodes {1} |
| на стальных деталях {1} | on steel parts {1} |
| на стальных изделиях {1} | on steel products {1} |

| | |
|---|---|
| на стальных образцах {1} | on steel samples {1} |
| на жесткостные характеристики материала {1} | on stiffness characteristics of material {1} |
| на стрингеры {1} | on stringers {1} |
| на шпильки {1} | on studs {1} |
| на созданной установке исследования {1} | on study setup created {1} |
| на изучение влияния РКУП {1} | on studying the influence of ECNUP {1} |
| на подложке {2} | on substrate {2} |
| на субстрате {2} | on substrate {2} |
| на надмолекулярном микроуровнях {1} | on supramolecular {1} |
| на поверхностях {7} | on surfaces {7} |
| на взлетных площадках {1} | on takeoff sites {1} |
| на ленты {4} | on tape {4} |
| на температуру {1} | on temperature {1} |
| на температурно-частотной зависимости {1} | on temperature-frequency dependence {1} |
| На корпусе {1} | On the {1} body |
| на разработанной ВИАМ установке {1} | on the {1} developed by VIAM |
| на слое гранул {1} | on the {1} granule layer |
| на границе раздела {16} | on the {16} interface |
| на способность полимерных слоев {1} | on the ability of polymer layers {1} |
| на ускоряющий электрод {2} | on the accelerating electrode {2} |
| на активацию молекулярного движения {1} | on the activation of the molecular movement {1} |

| | |
|--|--|
| на воздухе {14} | on the air {14} |
| на анализ процесса литья {1} | on the analysis of the casting process {1} |
| На появление дефектов {1} | On the appearance of defects {1} |
| на предположении модели рядов {1} | on the assumption of the model of series {1} |
| на ниже материала ТЗМКТ-8 {1} | on the below material TZMKT-8 {1} |
| на Черном море {1} | on the Black Sea {1} |
| на границе полимернаполнитель {1} | on the border of polymeric filler {1} |
| на границе резиновая крошка-резиновая {1} | on the border of rubber crumb-rubber {1} |
| на границе теплоприемника {1} | on the border of the heat sink {1} |
| на границах исследуемого тела {1} | on the borders of the investigated body {1} |
| на днище {1} | on the bottom {1} |
| на нижней плите прессы {1} | on the bottom plate of the press {1} |
| на нижней поверхности {1} | on the bottom surface {1} |
| на стане ХПТ {1} | on the camp HPT {1} |
| на прострел {1} | on the chamber {1} |
| на побережье Баренцева моря {1} | on the coast of the Barents Sea {1} |
| на побережье Северного моря {1} | on the coast of the North Sea {1} |
| на общей оси {1} | on the common axis {1} |
| на комплексе автоматизированной выкладки {2} | on the complex automated calculations {2} |

| | |
|---|---|
| на диаграмме деформирования композита {1} | on the composite deformation diagram {1} |
| на суперпозиционной модели композита {1} | on the composite model of the composite {1} |
| на экран ЭВМ {2} | on the computer screen {2} |
| на строительство новых дорог {1} | on the construction of new roads {1} |
| на строительной площадке {1} | on the construction site {1} |
| на контактной границе стеклоКНБ {1} | on the contact border of glasscnb {1} |
| на поверхности контакта {2} | on the contact surface {2} |
| на стоимость элементов конструкции {1} | on the cost of construction elements {1} |
| на себестоимости продукции {1} | on the cost of production {1} |
| на контртело {1} | on the counterbody {1} |
| на дорожной сети страны {1} | on the country's {1} road network |
| на острие технического прогресса {1} | on the cutting edge of technical progress {1} |
| на кювету {2} | on the cuvette {2} |
| на деградирующие воздействие НК {1} | on the degrading effects of NC |
| На зависимости АП соединений {1} | On the dependence of the AP connections {1} |
| на дериватографе системы {1} | on the derivatograph of the system {1} |
| на конструктивных особенностях оборудования {1} | on the design features of the equipment {1} |

| | |
|--|---|
| на детали равномерный слой {1} | on the details of the uniform layer {1} |
| на развитие импортозамещения {1} | on the development of import substitution {1} |
| на разработку технологии производства {1} | on the development of production technology {1} |
| на разработку исходных материалов {1} | on the development of source materials {1} |
| на разработку специализированного оборудования {1} | on the development of specialized equipment {1} |
| на валу ведущей массы {1} | on the driving mass shaft {1} |
| на влагомере фирмы Дюпон {1} | on the DuPont {1} moisture meter |
| на кромку детали {3} | on the edge of the part {3} |
| на электродах ионной оптики {1} | on the electrodes of ion optics {1} |
| на окружающую среду {2} | on the environment {2} |
| на целесообразность использования материалов {1} | on the expediency of using materials {1} |
| на экстремум функцию {1} | on the extremum function {1} |
| На форуме сайта Федерального {1} | On the Federal site forum {1} |
| на процесс фиковской сорбции {1} | on the fick sorption process {1} |
| на наполнитель {2} | on the filler {2} |
| На первые образцы лопастей {1} | On the first samples of the blades {1} |
| на гибкость покрытия {1} | on the flexibility of coverage {1} |

| | |
|--|---|
| на полах цехов промышленных {1} | on the floors of industrial workshops {1} |
| на сыпучести готового продукта {1} | on the flowability of the finished product {1} |
| на следующие стадии {1} | on the following stages {1} |
| на образовании окрашенных продуктов {1} | on the formation of colored products {1} |
| на формирование частиц {1} | on the formation of particles {1} |
| на формообразующей оправке {1} | on the forming mandrel {1} |
| на формообразующей подложке {1} | on the forming substrate {1} |
| на оси частот {1} | on the frequency axis {1} |
| на частотной оси {1} | on the frequency axis {1} |
| на машине трения МТ-22П {1} | on the friction machine МТ-22Р {1} |
| на машине трения СМТ-1 {1} | on the friction machine SMT-1 {1} |
| на поверхности трения {2} | on the friction surface {2} |
| на переднюю поверхность образца {1} | on the front surface of the sample {1} |
| на передней поверхности инструмента {1} | on the front surface of the tool {1} |
| на стеклянной поверхности {1} | on the glass surface {1} |
| на кривой зависимости теплоемкости {1} | on the heat capacity curve {1} |
| на датчике теплового потока {1} | on the heat flow sensor {1} |

| | |
|---|--|
| на неоднородностях кристаллической структуры {1} | on the heterogeneity of the crystal structure {1} |
| на гидродинамический режим трения {1} | on the hydrodynamic friction mode {1} |
| на атоме водорода {1} | on the hydrogen atom {1} |
| на возрастание усиливающих свойств {1} | on the increase of the reinforcing properties {1} |
| на начальном участке {1} | on the initial plot {1} |
| на внутренней поверхности ванны {1} | on the inner surface of the bath {1} |
| на внутреннюю поверхность подшипниковых {1} | on the inner surface of the bearing {1} |
| на внутренней поверхности вставки-дозатора {1} | on the inner surface of the dosing insert {1} |
| на внутреннюю поверхность втулки {1} | on the inner surface of the sleeve {1} |
| на внутренней стороне изделий {1} | on the inside of the {1} products |
| на поверхности взаимодействия втулок {1} | on the interaction surface of the {1} bushings |
| на межфазной границе {3} | on the interface {3} |
| на поверхностях раздела слоев {1} | on the interface of the layers {1} |
| на внутреннем рынке {1} | on the internal {1} |
| на внутренний контур РПУ {1} | on the internal contour of the RPU {1} |
| на плоскости пересечения {1} | on the intersection plane {1} |
| на законодательных инициативах властей {1} | on the legislative initiatives of the authorities {1} |

| | |
|---|---|
| на линии зацепления {1} | on the line of gearing {1} |
| на основном материале детали {1} | on the main part material {1} |
| на основную часть крыла {1} | on the main part of the wing {1} |
| на рынке {7} | on the market {7} |
| на мастер-модели {1} | on the master model {1} |
| на матрицу {1} | on the matrix by wetting {1} |
| на металлический подслоя {2} | on the metal sublayer {2} |
| на многофункциональном дисперсионном спектрометре {1} | on the multifunction dispersion spectrometer {1} |
| на новом российском самолете {1} | on the new Russian plane {1} |
| на новую технику {1} | on the new technique {1} |
| на следующем оборудовании {1} | on the next equipment {1} |
| на открытую защищаемую поверхность {1} | on the open protected surface {1} |
| На открытой поверхности образцов {1} | On the open surface of the samples {1} |
| на оптической оси | on the optical axis of the electron beam {2} |
| на наружный контур {1} | on the outer contour {1} |
| на внешний контур планера {1} | on the outer contour of the airframe {1} |
| на внешней поверхности {2} | on the outer surface {2} |
| на внешней поверхности раскатчика {1} | on the outer surface of the rollout {1} |

| | |
|--|--|
| на страницах | on the pages of this collection {1} |
| на параметры термомеханических свойств {1} | on the parameters of thermomechanical properties {1} |
| на план шайбе диаметром {1} | on the plan washer diameter {1} |
| на планете {1} | on the planet {1} |
| на пластикордере Brabender PL {1} | on the plastic Brabender PL {1} |
| на плато вулканизации смеси {1} | on the plateau vulcanization mixture {1} |
| на платформе Тестовская {2} | on the platform Testovskaya {2} |
| на участке АБ {1} | on the plot AB {1} |
| на динамометре Поляни {2} | on the Polanyi dynamometer {2} |
| на возможную природную неравномерность {1} | on the possible natural unevenness {1} |
| на подготовленную поверхность | on the prepared surface of the workpiece {1} |
| На подготовленную сырую поверхность {1} | On the prepared wet surface {1} |
| на прессуемый материал {1} | on the pressed material {1} |
| на прессуемую деталь {1} | on the pressed part {1} |
| на отпрессовках {1} | on the pressings {1} |
| на процесс отверждения КМ {1} | on the process of curing КМ {1} |
| на изделия слоя металла {1} | on the product of the metal layer {1} |
| на защищаемую поверхность {1} | on the protected surface {1} |
| на пуансоне {1} | on the punch {1} |
| на пирамиду {1} | on the pyramid {1} |

| | |
|---|---|
| на сырьевой базе Украины {1} | on the raw material base of Ukraine {1} |
| на армирующих компонентах композитов {1} | on the reinforcing components of composites {1} |
| на выпуске морозостойких уплотнений {1} | on the release of cold-resistant seals {1} |
| на восстановлении узлов оборудования {1} | on the restoration of equipment nodes {1} |
| На полученную формообразующую поверхность {1} | On the resulting forming surface {1} |
| на получаемый материал {1} | on the resulting material {1} |
| на подъеме {1} | on the rise {1} |
| на поверхность образца {1} | on the sample surface {1} |
| на шкале окуляра микроскопа {1} | on the scale of the eyepiece of the microscope {1} |
| на весах {1} | on the scales {1} |
| на море {1} | on the sea {1} |
| на вторичном рынке изделий {1} | on the secondary market of products {1} |
| на вторичный рынок запчастей {1} | on the secondary market of spare parts {1} |
| на боковых поверхностях камеры {1} | on the side surfaces of the camera {1} |
| на размере интерметаллидных фаз {1} | on the size of intermetallic phases {1} |
| на установке сфероидизации {1} | on the spheroidization unit {1} |

| | |
|--|--|
| на шпиндель сверлильного станка {1} | on the spindle of the drilling machine {1} |
| на шпули {2} | on the spool {2} |
| на укладываемый ролик {1} | on the stacking roller {1} |
| на плите нагнетателя {1} | on the stove plate {1} |
| на прочностных характеристиках изделия {1} | on the strength characteristics of the product {1} |
| на исследование повреждаемости | on the study of damage type {1} |
| на исследованиях свойств стекол {1} | on the study of the properties of glasses {1} |
| на исследование структуры пленок {1} | on the study of the structure of films {1} |
| на ситалловую подложку {1} | on the substrate {1} |
| на подложку {2} | on the substrate {2} |
| на поверхности {47} | on the surface {47} |
| на защищаемой поверхности {1} | on the surface to be protected {1} |
| на задачу проектирования пластин {1} | on the task of designing plates {1} |
| на тепловой модели | on the thermal model of distributed {1} |
| На пороге XXI века {1} | On the threshold of the XXI century {1} |
| на матрицу технологической оснастки {3} | on the tooling matrix {3} |
| на обрабатываемой поверхности {1} | on the treated surface {1} |
| на установках УЦР {1} | on the UCR installations {1} |
| на уникальных свойствах КМ {1} | on the unique properties of КМ {1} |

| | |
|--|---|
| на универсальном твердомере Zwick//Roell {1} | on the universal hardness tester Zwick // Roell {1} |
| на применении современных средств {1} | on the use of modern tools {1} |
| на гипотезах Фойхта-Рейсса {1} | on the Voigt-Reuss hypotheses {1} |
| на стенке неохлаждаемого соплового насадка {1} | on the wall of uncooled {1} |
| на нити основы {1} | on the warp {1} |
| на пути формирования | on the way of forming the intermetallic {1} |
| на путях решения {1} | on the ways of solving {1} |
| на концевой части крыла {1} | on the wing end {1} |
| на рабочей поверхности ванны {1} | on the working surface of the bath {1} |
| На рабочую поверхность мастер-модели {1} | On the working surface of the master model {1} |
| на рабочих поверхностях инструмента {1} | on the working surfaces of the tool {1} |
| На трех плоских гранях {1} | On three flat faces {1} |
| на информационные дорожные знаки {1} | on traffic signs {1} |
| на транспорте {1} | on transport {1} |
| на обработанных поверхностях {1} | on treated surfaces {1} |
| на трибоконтakte {1} | on tribokonka {1} |
| на трубчатые элементы {1} | on tubular elements {1} |
| на токарных станках | on turning {2} |

| | |
|--|--------------------------------------|
| на ультрадисперсное строение материала {1} | on ultrafine material structure {1} |
| на участках подводных переходов {1} | on underwater crossings {1} |
| на арматуре {1} | on valve {1} |
| на различных операциях обработки {1} | on various processing operations {1} |
| на различных поверхностях {1} | on various surfaces {1} |
| на значения толщины стенок {1} | on wall thickness values {1} |
| на водорастворимые полимеры {1} | on water soluble polymers {1} |
| на волновых числах см-1 {1} | on wave numbers cm-1 {1} |
| на слабое основание {1} | on weak ground {1} |
| на влажные поверхности {1} | on wet surfaces {1} |
| на которую выложен пакет {1} | on which package {1} is laid out |
| на цементированной стали ЖХЗ {1} | on ZHH3 cemented steel {1} |
| на цинке {1} | on zinc {1} |
| на торце {1} | On the end surface |
| на торцы СЗ {1} | On the ends of the NW |
| на фронте {1} | On the front {1} |

Оборудование и части (44)

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| на разрывной машине РМУ-0 {1} | on a breaking machine RMU-0 {1} |
| на разрывной машине ЗТ {1} | on a breaking machine ZT {1} |

| | |
|---|---|
| на машине Shlatter {1} | on a Shlatter {1} machine |
| на специальной установке ИПХФ {1} | on a special installation IPCP {1} |
| на двухтонной испытательной машине {1} | on a two-ton testing machine {1} |
| на диспергаторе-экструдере червячно-роторном Декчер-150 {1} | on a worm-rotary decker-150 {1} disperser-extruder |
| на алюминиевый лайнер {1} | on aluminum liner {1} |
| на машине типа АРГИ {1} | on an ARG I type {1} machine |
| на связующем Салют КХС {2} | on binder Salute KHS {2} |
| на машине СТ-120 {1} | on car СТ-120 {1} |
| на центральном нагревателе {2} | on central heater {2} |
| на комплексных металлорганических катализаторах {1} | on complex organometallic catalysts {1} |
| на электродвигатель {1} | on electric motor {1} |
| на электронном потенциометре КСП-4 {1} | on electronic potentiometer KSP-4 |
| на эпоксидном связующем ЭДТ-69Н {1} | on epoxy binder EDT-69N {1} |
| на оборудовании {1} | on equipment {1} |
| на экспериментальной лабораторной установке {1} | on experimental laboratory setup {1} |
| на экспериментальной установке модели 8012 {1} | on experimental setup of model {1} |

| | |
|---|--|
| на космических аппаратах Джемини {1} | on Gemini spacecraft {1} |
| на ГП Ивченко-Прогресс {1} | on GP Ivchenko-Progress {1} |
| на станах ХПТ {1} | on HPT mills {1} |
| на лабораторной литьевой машине {1} | on laboratory injection molding machine {1} |
| на станке {4} | on machine {4} |
| на металлорежущих станках {4} | on machine tools {4} |
| на контрольно- измерительном оборудовании {1} | on measuring equipment {1} |
| на микроспектрофотометре MPV-SP {1} | on microspectrophotometer MPV-SP {1} |
| на шнековом экструдере {1} | on screw extruder {1} |
| на спектрофотометре Specord-75 IR {1} | on spectrophotometer Specord-75 IR {1} |
| на спектрофотометре типа СФ-18 {1} | on spectrophotometer type SF-18 {1} |
| на машине трения ИИ {1} | on the AI friction machine {1} |
| на экструзионном пластометре UGT-7100-МІ {1} | on the extrusion plastometer UGT-7100- MІ {1} |
| на четырехшариковой машине трения {1} | on the four ball friction machine {1} |
| на установке Агсат А2 {1} | on the installation Agsat A2 {1} |
| на установке СЭС {1} | on the installation of SES {1} |
| на микротвердометре Ломо ПМТ-3М {1} | on the Lomo microtardometer PMT-3M {1} |

| | |
|---|---|
| на станке Electronica Smart {1} | on the machine Electronica Smart {1} |
| на комплексе MAG Viper {2} | on the MAG Viper complex {2} |
| на комплексе MAGViper {1} | on the MAGViper complex {1} |
| на приборе SALD-2101 SHIMADZU {1} | on the SALD-2101 SHIMADZU {1} |
| на испытательной универсальной машине {1} | on the universal testing machine {1} |
| на Thermo Scientific NikoletiS-10 {1} | on Thermo Scientific Nicolet-10 {1} |
| на приборе ИТА-4 {1} | on the device ИТА-4 {1} |
| на приборе СоюздорНИИ {1} | on the device of the Joint Research Institute {1} |
| на электронном микроскопе УЭМВ-100К {1} | on the electron microscope UEMV-100K {1} |

Based on (327)

На базе (27)

| | |
|---|-------------------------------------|
| на базе алифатических полиамидов {1} | based on aliphatic polyamides {1} |
| на базе гидравлического прессы {2} | based on hydraulic press {2} |
| на базе гидравлического экскаватора {1} | based on hydraulic excavator {1} |
| на базе каучука СКН-18 {1} | based on SKN-18 rubber {1} |
| на базе математической модели {1} | based on the mathematical model {1} |
| на базе металлических матриц {1} | based on metal matrices {1} |

| | |
|--|--|
| на базе метода ИК-спектроскопии {1} | based on the parameters of IR spectroscopy {1} |
| на базе методов послойного {1} | based on layered methods {1} |
| на базе микроскопа МКИ-2М-1 {1} | based on MКИ-2М-1 microscope {1} |
| на базе НОЦ Композитные {1} | based on the REC Composite {1} |
| на базе отечественных материалов {1} | based on domestic materials {1} |
| на базе полиалкилентерефталатов {1} | based on polyalkylene terephthalate {1} |
| на базе полиамида {1} | based on polyamide {1} |
| на базе полимерно-композитных материалов {1} | based on polymer composite materials {1} |
| на базе полиэфирных {1} | based on polyester {1} |
| на базе принтеров {1} | based on {1} printers |
| на базе промышленного компьютера {1} | based on industrial computer {1} |
| На базе разработанных конечно-элементных {1} | Based on the developed finite element {1} |
| на базе смесей {2} | based on mixtures {2} |
| на базе смесей полимеров {1} | based on polymer blends {1} |
| на базе смеси полипропилена {1} | based on a mixture of polypropylene {1} |
| на базе собственных источников {1} | based on own sources {1} |
| на базе сплава АЛ25 {1} | based on alloy AL25 {1} |

| | |
|---------------------------------------|---|
| на базе фрактальной геометрии {1} | based on fractal geometry {1} |
| На базе фторопластовых композиций {1} | Based on fluoroplastic compositions {1} |
| на базе цифрового термометра {1} | based on digital thermometer {1} |
| на базе эффективного варианта {1} | based on the effective option {1} |

На основании (16)

| | |
|--|---|
| На основании адекватных уравнений {1} | Based on adequate equations {1} |
| На основании анализа литературных {1} | Based on literary analysis {1} |
| На основании анализа особенностей {1} | Based on form analysis {1} |
| на основании анализа ряда {1} | based on the analysis of the series {1} |
| на основании априорной информации {1} | based on a priori information {1} |
| На основании выполненных расчетов {1} | Based on the performed calculations {1} |
| На основании диаграмм состояния {1} | Based on state diagram {1} |
| На основании исследований реологических {1} | Based on rheological research {1} |
| на основании критерия Гольденבלата-Копнова {1} | based on Goldenblat-Kopnova {1} criterion |

| | |
|---|--|
| На основании опыта УкрНИИ Спецстали {1} | Based on the experience of Ukrainian Research Institute {1} |
| На основании представленных диаграмм {1} | Based on the diagrams {1} |
| На основании решения Генеральной {1} | Based on resolving requirements {1} |
| На основании созданного метода {1} | Based on the created element {1} |
| На основании составленной матрицы {1} | Based on the matrix {1} |
| на основании спектроскопических данных {1} | based on spectroscopic data {1} |
| на основании способа нанесения {1} | based on application method {1} |

На основе (285)

| | |
|---|------------------------------------|
| на основе {479} | based on {479} |
| на основе 4-аминосалициловой {1} | based on 4-aminosalicylic {1} |
| на основе Ваупрен-330 тройного {1} | based on Ваупрен-330 triple {1} |
| на основе Ni ₃ Al {1} | based on Ni ₃ Al {1} |
| на основе п- гидроксibenзойной кислоты {1} | based on n-hydroxybenzoic acid {1} |
| на основе N- глицидилараминов {1} | based on N-glycidylaramines {1} |
| на основе Ti-14 Al-20 {1} | based on Ti-14 Al-20 {1} |
| на основе Ti-Al-Nb {1} | based on Ti-Al-Nb {1} |
| на основе ZrO ₂ {2} | based on ZrO ₂ {2} |

| | |
|---|---|
| на основе аддитивных технологий {1} | based on additive technologies {1} |
| на основе азо-бис-изобутирогидразона циклогексанона {1} | based on azo bis isobutyrohydrazone cyclohexanone {1} |
| на основе активированного пресс-сырья {1} | based on activated press raw materials {1} |
| на основе активного контроля {1} | based on active control {1} |
| на основе алмазсодержащих {1} | based on diamond-containing {1} |
| на основе алюминидов никеля {1} | based on nickel aluminides {1} |
| на основе алюминиевой матрицы {1} | based on aluminum matrix {1} |
| на основе анализа ик-характеристик {1} | based on the analysis of infrared characteristics {1} |
| На основе анализа развития {1} | Based on developmental analysis {1} |
| на основе арамидного волокна {1} | based on aramid fiber {1} |
| на основе армирующего материала {1} | based on reinforcing material {1} |
| на основе армирующих наполнителей {1} | based on reinforcing fillers {1} |
| на основе атмосферостойких ППК {1} | based on weatherproof PPK {1} |
| на основе АЭ-измерений {1} | based on AE measurements {1} |

| | |
|--|--|
| на основе базальтовых волокон {1} | basalt fiber based {1} |
| на основе базальтопластика {1} | basalt based {1} |
| на основе Бе {2} | based on ba {2} |
| на основе бинарных препрегов {3} | based on binary prepregs {3} |
| на основе бутадиен-изопренового каучука {1} | based on butadiene-isoprene rubber {1} |
| на основе бутадиен-нитрильного каучука {6} | based on nitrile butadiene rubber {6} |
| на основе бутадиен-нитрильных каучуков {1} | based on nitrile butadiene rubbers {1} |
| на основе величин {1} | based on {1} values |
| на основе виниловых эфиров {1} | based on vinyl esters {1} |
| на основе волокнистых наполнителей {1} | based on fiber fillers {1} |
| на основе вольфрама {1} | based on tungsten {1} |
| на основе ВРСН {1} | based on bccn {1} |
| на основе выполненных исследований {1} | based on completed studies {1} |
| на основе высоколегированной быстрорежущей {1} | based on high-speed high-speed {1} |
| на основе высоколегированных быстрорежущих {1} | based on high-alloyed high-speed {1} |
| на основе высоколегированных сталей {1} | based on high-alloy steels {1} |

| | |
|---|---|
| на основе высокомодульных {1} | based on high modulus {1} |
| на основе высокопрочных арамидных {1} | based on high strength aramid {1} |
| на основе высокопрочных высокомодульных {2} | based on high strength high modulus {2} |
| на основе вышеуказанных каучуков {1} | based on the above rubbers {1} |
| на основе вышеуказанных компонентов {1} | based on the above components {1} |
| на основе глобального экстремума {1} | based on global extremum {1} |
| на основе данных {3} | based on data {3} |
| на основе данных дилатометрии {1} | based on dilatometry data {1} |
| на основе данных систем {1} | based on data systems {1} |
| на основе дешевого сырья {1} | based on cheap raw materials {1} |
| на основе диоксида циркония {3} | based on zirconium dioxide {3} |
| на основе дициклопентадиена {1} | based on dicyclopentadiene {1} |
| на основе ДООХ {1} | based on DOOH {1} |
| на основе древесины {1} | wood based {1} |
| на основе древесного угля {1} | based on charcoal {1} |
| на основе дробленного {1} | based on crushed {1} |
| на основе железа {2} | iron-based {2} |
| на основе железного порошка {1} | based on iron powder {1} |

| | |
|--|--|
| на основе жидких лакокрасочных {1} | based on liquid paintwork {1} |
| на основе жидкого изопренового {2} | based on liquid isoprene {2} |
| на основе изопренового {1} | based on isoprene {1} |
| на основе изопреновых {3} | based on isoprene {3} |
| на основе изопреновых каучуков {1} | based on isoprene rubbers {1} |
| На основе изотермического метода {1} | Based on isothermal parameter {1} |
| на основе инструментальных сталей {1} | based on tool steel {1} |
| на основе интегральной формы {1} | based on the integral form {1} |
| на основе исходной арамидной {1} | based on the original aramid {1} |
| на основе карбида титана {1} | based on titanium carbide {1} |
| на основе каучука СКИ-3 {1} | based on rubber SKI-3 {1} |
| на основе каучука СКМС-30 {1} | based on rubber SKMS-30 {1} |
| на основе каучуково-битумной композиции {1} | based on rubber-bitumen composition {1} |
| на основе кварцевых наполнителей {1} | based on quartz fillers {1} |
| на основе композиции эпоксид-бисмалеимид {1} | based on the composition of epoxide-bismaleimide {1} |
| на основе композиционного сверхтвердого {2} | based on composite superhard {2} |

| | |
|---|---|
| на основе компонентов латуни {1} | based on brass components {1} |
| На основе компьютерного моделирования {1} | Based on computer simulation {1} |
| на основе конечных элементов {1} | based on finite elements {1} |
| На основе контроля {1} | Based on control {1} |
| на основе кордиеритовой матрицы {2} | based on cordierite matrix {2} |
| на основе кривошипно- шатунного механизма {1} | based on crank mechanism {1} |
| на основе кристаллизующегося олигоэфира {1} | based on crystallizable oligoester {1} |
| на основе лака КО-85 {1} | based on varnish КО-85 {1} |
| на основе лаковых растворов {1} | based on varnish solutions {1} |
| на основе макрогетероциклического {1} | based on macroheterocyclic {1} |
| на основе масла И-40 {1} | based on oil I-40 {1} |
| на основе маслорастворимых полимеров {1} | based on oil soluble polymers {1} |
| на основе мастик {1} | based on mastic {1} |
| на основе математического моделирования {1} | based on mathematical modeling {1} |
| на основе медицинских сульфамидных {1} | based on medical sulfamide {1} |
| на основе метакрилатов {1} | based on methacrylates {1} |
| на основе металлов {5} | based on metals {5} |

| | |
|--|---|
| на основе металлов VIII {1} | based on metals VIII {1} |
| на основе метода комплексов {1} | based on the {1} complex method |
| на основе метода нарушенного {1} | based on impaired {1} method |
| на основе механоактивированных порошков {1} | based on mechanically activated powders {1} |
| на основе многокомпонентной промышленной {1} | based on a multicomponent industrial {1} |
| на основе многолетнего опыта {1} | based on years of experience {1} |
| на основе модели полей {5} | based on the {5} field model |
| на основе модели попей {1} | based on drink model {1} |
| на основе модели трансверсально-армированных {2} | based on the transversally-reinforced {2} model |
| на основе модели хрупкого {1} | based on the fragile {1} model |
| на основе моделирования {1} | based on modeling {1} |
| на основе модифицированного наполненного {1} | based on modified filled {1} |
| на основе модифицированного ПЭТФ {1} | based on modified PET {1} |
| на основе НЗК CP200 {1} | based on N3K CP200 {1} |
| на основе нанодисперсных компонентов {1} | based on nano-dispersed components {1} |
| на основе нанонаполненного поливинилхлорида {1} | based on nanofilled polyvinyl chloride {1} |

| | |
|--|---|
| на основе нанонаполнителей {1} | based on nanofillers {1} |
| на основе наноуглеродного материала {1} | based on nanocarbon material {1} |
| на основе наночастиц {1} | based on nanoparticles {1} |
| На основе наработанных данных {1} | Based on actual data {1} |
| на основе натурального {7} | based on natural {7} |
| на основе натурального каучука {3} | based on natural rubber {3} |
| на основе натуральных волокон {2} | based on natural fibers {2} |
| на основе немодифицированной {1} | based on unmodified {1} |
| на основе ненасыщенных полиэфиров {1} | based on unsaturated polyesters {1} |
| на основе неправильного шестиремизного {1} | based on incorrect six-recess {1} |
| на основе нефтяных пеков {1} | based on oil pitch {1} |
| на основе НЖС {2} | based on NCS {2} |
| на основе нитей Formosa {1} | based on Formosa threads {1} |
| на основе нити русар-С {1} | based on the thread Rusar-C {1} |
| на основе нити русар-с {1} | based on the thread Rusar-with {1} |
| на основе новейших достижений {1} | based on the latest achievements {1} |
| на основе новых композиций {1} | based on new compositions {1} |
| на основе объемно-армирующих плетеных {1} | based on volume-reinforcing braided {1} |

| | |
|---|---|
| на основе объемно-армирующих преформ {2} | based on volume-reinforcing preforms {2} |
| на основе объемно-армирующих текстильных {2} | based on volume-reinforcing textile {2} |
| на основе объемных конечно-элементных {1} | based on bulk finite element {1} |
| на основе однокомпонентных подложек {1} | based on one-component substrates {1} |
| на основе однослойных тканей {1} | based on single-layer fabrics {1} |
| на основе оксидов {1} | based on oxides {1} |
| на основе олигомерного полиазиоинициатора {1} | based on oligomeric polyazoinitiator {1} |
| на основе олигомерных систем {2} | based on oligomeric systems {2} |
| на основе олигомеров {3} | based on oligomers {3} |
| на основе олигоуретанацилсемикарбазид-акрилатов {2} | based on oligourethaneacylsemicarbazide-acrylates {2} |
| на основе олигоэфира {1} | based on oligoester {1} |
| На основе опыта разработки {1} | Based on development experience {1} |
| на основе особенностей {4} | based on {4} features |
| на основе отходов деревообработки {1} | based on wood waste {1} |
| на основе ПА6 {1} | based on PA6 {1} |
| на основе ПВХ {2} | PVC-based {2} |
| на основе пенополиуретанов {2} | based on polyurethane foam {2} |

| | |
|---|------------------------------------|
| на основе пластиков {1} | based on plastics {1} |
| на основе плетеных текстильных {1} | based on woven textile {1} |
| на основе полиакрилонитрильных {1} | based on polyacrylonitrile {1} |
| на основе полиамида {1} | based on polyamide {1} |
| на основе полиамида-6 {7} | based on polyamide-6 {7} |
| на основе полиамида-6 методом {1} | based on polyamide-6 method {1} |
| на основе полиароматических матриц {1} | based on polyaromatic matrices {1} |
| на основе поливинилхлорида {2} | based on polyvinyl chloride {2} |
| на основе полиимидов {1} | based on polyimides {1} |
| на основе полимерного сырья {1} | based on polymer raw materials {1} |
| на основе полимерной бумаги {1} | based on polymer paper {1} |
| на основе полимерных волокон {1} | based on polymer fibers {1} |
| на основе полимерных матриц {1} | based on polymer matrices {1} |
| на основе полимеров {1} | based on polymers {1} |
| на основе полимочевины {2} | based on polyurea {2} |
| на основе полиолефинов {1} | based on polyolefins {1} |
| на основе полиолефиновой плёнки {2} | based on polyolefin film {2} |
| на основе полипропилена {4} | based on polypropylene {4} |

| | |
|--|---|
| на основе полипропиленового ламината {1} | based on polypropylene laminate {1} |
| на основе политетрафторэтилена {14} | based on polytetrafluoroethylene {14} |
| на основе полиуретана {1} | based on polyurethane {1} |
| на основе полиуретанов {1} | based on polyurethane {1} |
| на основе полифункциональных азотосодержащих {1} | based on polyfunctional nitrogen-containing {1} |
| на основе полихлоропрена {1} | based on polychloroprene {1} |
| на основе полиэтилен {1} | based on polyethylene {1} |
| на основе полиэтилена {8} | based on polyethylene {8} |
| на основе полиэфирных волокон {1} | based on polyester {1} fibers |
| на основе полиэфиров {1} | based on polyesters {1} |
| на основе пористого стеклопластика {1} | based on porous fiberglass {1} |
| на основе порошков бронзы {1} | based on bronze powders {1} |
| на основе порошков Мо-пермаллоя {1} | based on powders of Mo-permalloy {1} |
| на основе порошков цветных {1} | based on colored {1} powders |
| на основе порошковых фенолоформальдегидных {1} | based on phenol-formaldehyde powder {1} |
| на основе послойного сочетания {1} | based on layered combination {1} |
| на основе ПП {6} | based on software {6} |

| | |
|---|--------------------------------------|
| На основе принципа обеспечения {1} | Based on the assurance principle {1} |
| На основе проведённых работ {1} | Based on the work done {1} |
| на основе программного комплекса {1} | based on the software complex {1} |
| на основе производных гидразина {1} | based on hydrazine derivatives {1} |
| на основе простого полиэфира {2} | based on polyether {2} |
| на основе прошитых однонаправленных {1} | based on stitched unidirectional {1} |
| на основе ПТФЭ {6} | based on PTFE {6} |
| на основе ПХ типа {1} | based on HRP type {1} |
| на основе ПХП {2} | based on PCP {2} |
| на основе ПЭ {2} | based on PE {2} |
| на основе ПЭ плёнки {1} | based on PE film {1} |
| на основе ПЭВД 5%об {1} | based on LDPE 5% about {1} |
| на основе ПЭТФ {1} | based on PET {1} |
| на основе различных видов {1} | based on different kinds of {1} |
| на основе различных материалов {1} | based on various materials {1} |
| на основе различных смол {2} | based on various resins {2} |
| на основе различных эластомеров {1} | based on various elastomers {1} |
| На основе разработанной модели {1} | Based on the developed model {1} |
| на основе рассмотрения {1} | based on review {1} |

| | |
|--|--|
| на основе расчётов {1} | based on {1} calculations |
| на основе регрессионного двухуровневого {1} | based on regression two-level {1} |
| на основе редких земель {1} | based on rare earths {1} |
| на основе результатов исследовательских {1} | based on research results {1} |
| на основе релита {1} | based on relit {1} |
| на основе реологических моделей {1} | based on rheological models {1} |
| на основе решетки тетрагональной {1} | based on tetragonal lattice {1} |
| на основе робастного планирования {1} | based on robust planning {1} |
| на основе рубленого наполнителя {1} | based on chopped filler {1} |
| на основе русара-С {3} | based on the Rusara-S {3} |
| на основе русара-С длина {1} | based on the Rusara-C length {1} |
| на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена {1} | based on ultrahigh molecular weight polyethylene {1} |
| на основе СВМПЭ {2} | based on UHMWPE {2} |
| на основе силового расчета {1} | based on force calculation {1} |
| на основе симметричной половины {1} | based on symmetric half {1} |
| На основе синтезированного полиазоинициатора {1} | Based on the synthesized polyazoinitiator {1} |
| на основе синтезированной азотосодержащей {1} | based on the synthesized nitrogen-containing {1} |

| | |
|--|--|
| на основе синтетических каучуков {1} | based on synthetic rubbers {1} |
| на основе синтетических смол {1} | based on synthetic resin {1} |
| на основе системы Al-Zn-Cu-Mg-Zr {1} | based on the Al-Zn-Cu-Mg-Zr {1} system |
| на основе СКИ-3 {2} | based on SKI-3 {2} |
| на основе СКН-18 {1} | based on SKN-18 {1} |
| на основе СКЭПТ {2} | based on SKEPT {2} |
| на основе слоистых глинистых {1} | based on layered clay {1} |
| на основе смесей полимеров {1} | based on polymer blends {1} |
| на основе смесей ПХП {1} | based on PCP mixtures {1} |
| на основе смесей ПЭ-Кр {1} | based on mixtures of PE-Cr {1} |
| на основе смолы КДА {1} | based on resin KDA {1} |
| на основе соединений {1} | based on compounds {1} |
| На основе сотовых заполнителей {1} | Based on honeycomb {1} |
| на основе сотовых заполнителей {3} | based on cellular aggregates {3} |
| на основе специально функционализированных {1} | based on specially functionalized {1} |
| на основе сплава Fe-B-C {1} | based on Fe-B-C {1} alloy |
| на основе сплава ВКНА-4У {1} | based on VKNA-4U {1} alloy |
| на основе сравнения величины {1} | based on comparison of the value {1} |
| на основе стекловолокна {1} | based on fiberglass {1} |

| | |
|---|--|
| на основе стеклопластика {1} | based on fiberglass {1} |
| на основе стеклоткани Т-10 {1} | based on T-10 fiberglass {1} |
| на основе стеклянных {2} | based on glass {2} |
| на основе стеклянных микросфер {1} | based on glass microspheres {1} |
| на основе стереоизомеров ПП {1} | based on stereoisomers PP {1} |
| на основе СТМ абразивы {1} | based on STM abrasives {1} |
| на основе твердотельной модели {1} | based on solid model {1} |
| на основе теории армирования {1} | based on reinforcement theory {1} |
| На основе термодеформационных дилатометрических {1} | Based on thermodeformational dilatometric {1} |
| на основе термопластов {2} | based on thermoplastics {2} |
| на основе термореактивных смола {2} | based on thermosetting resins {2} |
| на основе технологий SLM {1} | based on SLM technology {1} |
| на основе титана {5} | based on titanium {5} |
| на основе титанового порошка {1} | based on titanium powder {1} |
| на основе тканей {1} | based on fabrics {1} |
| на основе ткани Т-10-80 {1} | based on fabric T-10-80 {1} |
| на основе тканых каркасов {1} | based on woven frames {1} |
| на основе тлеющего разряда {1} | based on glow discharge {1} |

| | |
|--|-----------------------------------|
| на основе тугоплавких соединений {1} | based on refractory compounds {1} |
| на основе углеродного волокна {1} | based on carbon fiber {1} |
| на основе углеродного каркаса {1} | based on carbon frame {1} |
| на основе углеродной ленты {1} | based on carbon tape {1} |
| На основе углеродных волокон {2} | Based on carbon fibers {2} |
| на основе углеродных волокон {4} | based on carbon fiber {4} |
| на основе углетрикотажа {1} | based on carbon fiber {1} |
| на основе угольного цельнотканого {1} | based on whole-woven {1} |
| на основе ультрадисперсных порошков {1} | based on ultrafine powders {1} |
| на основе Ф-4 {1} | based on f-4 {1} |
| на основе феноло-формальдегидного {1} | based on phenol-formaldehyde {1} |
| на основе фенолфталеина {3} | based on phenolphthalein {3} |
| на основе фторопласта-4 {1} | based on fluoroplast-4 {1} |
| на основе фторпласта-4 {1} | based on fluoroplast-4 {1} |
| на основе фторсодержащих полимеров {1} | based on fluorinated polymers {1} |
| На основе фундаментальных исследований {1} | Based on basic research {1} |

| | |
|--|---|
| на основе функционализованного полиуретанового {1} | based on functionalized polyurethane {1} |
| на основе хлорангидрида {2} | based on acid chloride {2} |
| на основе хлорированного поливинилхлорида {1} | based on chlorinated polyvinyl chloride {1} |
| на основе хлорированного полиэтилена {1} | based on chlorinated polyethylene {1} |
| на основе хлоропренового каучука {1} | based on chloroprene rubber {1} |
| на основе цинка {1} | based on zinc {1} |
| на основе штамповых сталей {1} | based on die steel {1} |
| На основе экспериментальных данных {1} | Based on experimental data {1} |
| на основе экспериментальных данных {2} | based on experimental data {2} |
| На основе экспериментальных измерений {1} | Based on experimental measurements {1} |
| на основе экстрагированной фуллереновой {4} | based on extracted fullerene {4} |
| на основе эластомеров {1} | based on elastomers {1} |
| на основе эпоксиаминной {1} | based on epoxyamine {1} |
| на основе эпоксидиановой смолы {1} | based on epoxy-diane resin {1} |
| на основе эпоксидиановых смол {2} | based on epoxy resins {2} |
| на основе эпоксидной смолы {3} | based on epoxy resin {3} |

| | |
|--|---|
| на основе эпоксидных {9} | based on epoxy {9} |
| на основе эпоксидных олигомеров {1} | based on epoxy oligomers {1} |
| на основе эпоксидных смол {6} | based on epoxy resins {6} |
| на основе углеметаллопластиков {1} | on the basis of coal metal {1} |
| на основе эмали ВЛ-515 {1} | on the basis of enamel VL-515 {1} |
| на основе заформовки крепежных {2} | on the basis of fixing the fasteners {2} |
| на основе фторопласта Ф-42Л {1} | on the basis of fluoroplast F-42L {1} |
| на основе имидозамещенных арилметакрилатов {1} | on the basis of imidosubstituted aryl methacrylates {1} |
| на базе ОАО Могилевхимволокно {1} | on the basis of ОАО Mogilevkhimvolokno {1} |
| на основе порошков пермаллоя {1} | on the basis of powders of permalloy {1} |
| НА ОСНОВЕ СТОХАСТИЧЕСКОГО МИКРО-МЕЗО-МОДЕЛИРОВАНИЯ {1} | ON THE BASIS OF STOCHASTIC MICRO-MESO-MODELING {1} |
| на основе суспензии Ф-2МСД {1} | on the basis of suspension F-2MSD {1} |
| на базе технического диагностирования {1} | on the basis of technical diagnostics {1} |
| на базе интегральной формы {2} | on the basis of the integral form {2} |
| на фольгированной основе {1} | on foil base {1} |

At (73)**Точка, стадия, на пике (21)**

| | |
|---|---|
| на верхней отметке {1} | at the top mark of {1} |
| на границах раздела {2} | at the boundaries of the {2} section |
| на границе волоконматрица {1} | at the boundary of the fiber {1} |
| На границе матрица упрочнитель {1} | At the boundary of the matrix hardener {1} |
| на границе раздела дисперсионная {1} | at the boundary of the dispersion {1} |
| на границе раздела жидкость-изделие {1} | at the liquid-product interface {1} |
| на границе раздела компонентов {1} | at the interface of components {1} |
| на границе раздела несовместимых полимеров {1} | at the interface of incompatible {1} |
| на границе раздела полимер- наполнитель {1} | at the boundary of polymer- filler {1} |
| на границе раздела полимер-полимер {1} | at the boundary polymer- polymer {1} |
| на границе раздела фаз {8} | at the phase boundary {8} |
| на границе раздела эпоксид-БМИ {1} | at the interface of the epoxide-BMI {1} |
| на концах молекулы каучука {1} | at the ends of the rubber molecule {1} |
| на конце {2} | at the end of {2} |
| на конце олигоцепей {1} | at the end of oligo-chains {1} |
| на момент инерции {1} | at the moment of inertia {1} |

| | |
|--|--|
| на определенном интервале времени {1} | at a certain time interval {1} |
| на пересечении Шмитовского проезда {1} | at the intersection of Shmitovsky passage {1} |
| На пике {1} | At the peak of {1} |
| на разных технологических переделах {1} | at different technological stages {1} |
| на частотах {3} | at frequencies {3} |

Учреждение (29)

| | |
|--|---|
| на большинстве предприятия {1} | at most {1} enterprise |
| на ведущем предприятии авиа {1} | at the leading aviation enterprise {1} |
| на Гродненском механическом заводе {1} | at the Grodno Mechanical Plant {1} |
| на заводах Челябинской области {1} | at the factories of the Chelyabinsk region {1} |
| на ЗАО Сибкабель {1} | at ZAO Sibkabel {1} |
| на машиностроительных заводах {1} | at engineering plants {1} |
| на ОАО Белгипс технология {1} | at OJSC Belgips technology {1} |
| на предприятиях горнодобывающей промышленности {1} | at the mining industry {1} |
| на ОАО Белгипс технология {1} | at OJSC Belgips technology {1} |
| на предприятии {8} | at enterprise {8} |
| на предприятии изготовителя {1} | at the {1} manufacturer's facility |
| на предприятии система {1} | at the enterprise system {1} |

| | |
|---|--|
| на предприятиях авиа двигателестроения {1} | at the aircraft engine industry {1} |
| на предприятиях горного машиностроения {1} | at the enterprises of mining engineering {1} |
| на предприятиях горнодобывающей промышленности {1} | at the mining industry {1} |
| на предприятиях кабельной промышленности {1} | at the cable industry {1} |
| на предприятиях концерна Белнефтехим {1} | at the enterprises of concern Belneftekhim {1} |
| на предприятиях легкой промышленности {2} | at the enterprises of light industry {2} |
| на предприятиях машиностроительной отрасли {1} | at the enterprises of engineering industry {1} |
| на предприятиях машиностроительной промышленности {1} | at the enterprises of the engineering industry {1} |
| на предприятиях СНГ {1} | at the enterprises of the CIS {1} |
| на предприятиях элементоорганической химии {1} | at the enterprises of organoelemental chemistry {1} |
| на предприятиях-производителях {1} | at manufacturing enterprises {1} |
| на промышленном предприятии {1} | at industrial enterprise {1} |
| на СМНПО {1} | at SMNPO {1} |
| На ФГУП ММПП Салют {1} | At FSUE MMPP Salyut {1} |
| на кафедре Металлургия {1} | at the Department of Metallurgy {1} |

| | |
|--|-------------------------------|
| на прошлогодней конференции {1} | at last year's {1} conference |
| на машиностроительных заводах {2} | on machine building {2} |
| на большинстве средних предприятиях {1} | on most medium {1} |

Прочие (10)

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------|--|--------------|
| | 1 на входе {3} | at the entrance {3} | |
| | 2 на глубине {1} | at depth {1} | устойч |
| | 3 на катоде {1} | at cathode {1} | |
| | 4 на разных участках | at different sites {1} | |
| | 5 на РАОЧ {3} | at RAOCH {3} | |
| | 6 на станах ТПТ {1} | at TPT mills {1} | |
| | 7 на станциях аэрации | at aeration stations {1} | |
| | на ранних стадиях {1} | at early stages | устойчи в |
| Технологии и не стоят на | месте {2} | technology does not stand still (устойч.) | |

Point at (10)

| | | | |
|-----------------|----------------|---|--|
| указывают на | Point at | высокую адгезионную прочность {1} | the high adhesion strength |
| указывать на | Point at | ультрадисперсное строение материала {1} | ultrafine material structure {1} |
| указать на | Point at | изотропность {1} | isotropy {1} |
| указывая на | Pointing at | деградирующие воздействия НК {1} | the degrading effects of NC {1} |
| указывают на | Point at | формирование частиц {1} | the formation of particles {1} |
| указывать на | Point at | Возрастание усиливающих свойств {1} | the increase of the reinforcing properties {1} |
| указать на | Point at | возможную природную неравномерность {1} | the possible natural unevenness {1} |
| указывает на | Point at | малое влияние частоты {1} | the small influence of frequency {1} |
| указывает на | Point at | наличие sp ³ связей {1} | sp ³ connections {1} |
| указать на | Point at | агрегативную устойчивость {1} | aggregative stability {1} |

Set at (3)

| | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
| устанавливается я на | Set at | шпиндель сверлильного станка {1} | the spindle of the drilling machine {1} |
|-------------------------|-----------|-------------------------------------|---|

| | | | |
|---------------------|------------|---------------|---------------|
| Установленных на | Se t at | шпильки {1} | the studs {1} |
| установить на | Se t at | основание {1} | a base {1} |

By (2)

| | | | |
|---------------------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| Деформируется на | Deformed by | заданную величину | a given dimension {1} |
| Увеличиваться на | Increased by | величину объема | volume {1} |

In (14)

| | |
|---|-----------------------------------|
| на разных режимах {1} | in different modes {1} |
| на Камчатке {1} | in Kamchatka {1} |
| на мусорных свалках {1} | in waste deposits {1} |
| на свалках {1} | in landfill {1} |
| на языке {3} | in language {3} |
| на рисунках {18} | in Figures |
| на практике {12} | in practice {3} |
| на мелководье {1} | in the shallows {1} |
| на некоторых участках трубопровода {1} | in some parts of the pipeline {1} |
| На диаграмме {1} | In the {1} diagram |
| на следующих этапах {1} | in the next stages {1} |
| на постсоветском пространстве {1} | in the post-Soviet space |

| | |
|----------------|-----------------|
| На Западе {2} | In the West {1} |
| на Украине {3} | in Ukraine {3} |

For (26)

Прочие (11)

| | | |
|--------------------|---|---|
| подаваемого на | на сушку шлама полугидрата {1} | for drying hemihydrate sludge {1} |
| | на оборудование {2} | for equipment {2} |
| перемотка на | на индивидуальные бобины {1} | for individual narrow rolls {1} |
| расчет на | на прочность | for strength |
| | на прочностные параметры {1} | for strength parameters {1} |
| исследование на | на прочность тонкостенные конструкция {1} | for strength of the thin- slab structure {1} |
| | на период {3} | for the period {3} |
| | на производство волокон {1} | for producing fibres |
| | на крутящий момент {1} | on rotational moment {1} |
| | на различные изделия {2} | for various products {2} |

Expense for (16)

| | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|--|
| расходуется на | Expense for | на побочные реакции {1} | for side reactions {1} |
| расходы на | Expense for | на строительство {2} | for building {2} |
| расходуется на | Expense for | на сжижение {1} | for liquefaction {1} |
| расходы/ затраты на | Expense for | на производство {5} | for production {5} |
| средства на | Expense for | на закупку {1} | for purchase {1} |
| Средства, выделяемые на | Expense for | на ремонты дорог | for road repairs |
| затраты на | Expense for | на несколько миллионов долларов {1} | for several million dollars {1} |
| расходы на | Expense for | на строительство дорожной одежды {1} | for the construction of pavement {1} |
| расходы на | Expense for | на производство композитов {1} | for composite manufacturing |
| затраты на | Expense for | на транспортировку | for transportation {2} |
| расходы на | Expense for | на монтаж {1} | for installation {1} |
| затраты на | Expense for | на производство МЭС разрабатываемого {1} | on the production of MES developed {1} |

| | | | |
|------------|-----------------------|--|--|
| затраты на | Expense for | на стеклопластиковую арматуру {2} | on fiberglass reinforcement {2} |
| затраты на | Expense for | на стоимость элементов конструкции {1} | on the cost of construction elements {1} |
| затраты на | Expense for | на себестоимости продукции {1} | on the cost of production {1} |
| Расходы на | Expense for | на монтаж {1} | for installation {1} |

Test for (2)

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| Образцы испытывали сь на | Patterns were tested for | действие равномерно- распределенной нагрузки {1} | a working of a uniform distributed load {1} |
| испытани я на | Test for | ударную вязкость смесей {1} | impact number of mixtures {1} |

Прочие (8)

| | | |
|--|---|--|
| | на заданный температурный режим {1} | for a given temperature condition {1} |
| | на длительное время {1} | for a long time {1} |
| | на кабельные изделия {1} | for cable products {1} |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| | на сжатие многокомпонентной связки {1} | for compressing multicomponent ligament {1} |
| | на композиты конструкционного назначения {1} | for constructional composites {1} |
| расчет на | на прочность | for strength |
| | на прочностные параметры {1} | for strength parameters (устойч.) |
| исследования на | на прочность тонкостенные конструкция {1} | for strength of the thin-slab structure {1} |
| с учетом припуска на | на обработку {1} | providing for an excessive uncut material |