Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра английского языка

и межкультурной коммуникации

Д.А. Алексеева

Переводческая практика
(английский язык)

Учебно-методическое пособие

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

САРАТОВ
2018

Переводческая практика (английский язык): учеб.-метод. пособие / Д.А. Алексеева. – Саратов, 2018. – 60 с.

Рецензенты:
кафедра английского языка и межкультурной коммуникации Саратовского государственного университета

Учебно-методическое пособие «Переводческая практика» предназначено для студентов ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», обучающихся по дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации». Цель пособия состоит в ознакомлении студентов с основными требованиями к выполнению переводческой практики и рекомендациями для правильной организации рабочего процесса.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целью данного учебно-методического пособия «Переводческая практика», предназначеного для студентов ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», обучающихся по дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации», является формирование рекомендательной базы и заданий для выполнения переводческой практики.

Пособие рассчитано на самостоятельную работу студентов после установочного занятия. В результате освоения программы обучающийся должен уметь осуществлять поиск информации, необходимой для осуществления перевода, в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях; работать с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач; осуществлять переводческий анализ; применять различные приемы перевода; осуществлять письменный перевод с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный с соблюдением норм языка перевода; оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе; видеть междисциплинарные связи изучаемых дисциплин, понимать их значение для будущей профессиональной деятельности; эффективно планировать рабочее время; действовать в рамках норм этикета, принятых в различных ситуациях межкультурного общения (в частности, для ведения деловой переписки).

Содержание учебного пособия соответствует содержанию дисциплины «Переводческая практика» 8 семестра обучения студентов, проходящих обучение по дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» на базе Саратовского государственного университета.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ЗАДАЧИ ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В рамках данной дисциплины необходимо осуществить:

1. Письменный перевод текста деловых писем разных видов (объемом приблизительно 10 000 печатных знаков) с русского языка на английский и с английского языка на русский в примерно равной пропорции 1:1.
2. Перевод фрагмента заявки на получение гранта/государственного задания (объем примерно 15 000 печатных знаков) с русского языка на английский.
3. Перевод статей профессиональной направленности, опубликованных не более двух лет назад. Объем примерно 20 000 печатных знаков (с английского языка на русский).
4. Перевод аннотации к статье с русского языка на английский и перевод аннотации статьи с английского языка на русский (общий объем примерно 5 000 печатных знаков).

Студенты, проходящие переводческую практику на базе кафедры английского языка и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», должны осуществить самоанализ своей деятельности за период практики, предоставить результаты практики в виде презентации, оформить отчетную документацию, содержащую переводческий анализ с примерами для пункта 3 по приведённой схеме (объем 2 страницы):

1. Предпереводческий анализ

1.1 Автор текста, сведения об авторе.

1.2 Сведения об источнике текста.

1.3 Реципиент.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

1.4 Вид информации.

1.5 Коммуникативная задача текста.

1.6 Функциональный стиль, жанр.

2. Постпереводческий анализ

2.1 Словари и источники информации.

2.2 Уровень эквивалентности.

2.3 Трансформации при переводе:

А) Лексические (транслитерация, транскрипция, калькирование, генерализация, конкретизация, модуляция).

Б) Грамматические (дословный перевод, членение предложений, объединение предложений, грамматические замены).

В) Лексико-грамматические (антонимический перевод, описательный перевод, компенсация).

2.4 Основные трудности при переводе.

Во время установочного занятия проходит согласование целей, задач практики, этапов работы; перечня, формы, содержания отчетной документации; расписания консультаций; опрос студентов по основным теоретическим вопросам, освоенным в рамках лекционного курса «Теория перевода»; подготовка еженедельного плана работы по практике.

На самостоятельную (внеаудиторную) учебную работу выносятся следующие задачи: изучение рекомендуемой литературы; подбор и согласование с руководителем заданий на практику; работа со словарями и справочными материалами; выполнение пунктов 1-4 из списка задач переводческой практики (см. выше); подготовка к предоставлению результатов переводческой практики в виде презентации.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

На промежуточных консультациях проходит согласование материалов практики, обсуждение вопросов, возникших в ходе работы по составленному плану прохождения переводческой практики.

На отчетном занятии предоставляются результаты выполнения плана, представление отчетной документации по переводческой практике (переводческий анализ, тексты оригиналов и переводов, терминологический глоссарий объемом 100-300 единиц, список справочной литературы), предоставление результатов практики в форме презентации.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРЕДПЕРЕВОДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Для начала необходимо осуществить предварительный анализ текста, для чего необходимо оценить **содержание текста, его выходные данные** (автор текста, сведения об авторе, сведения об источнике текста) и **целевую аудиторию**; что позволит определить стиль и стратегию перевода, основные задачи и цели, к которым стремился автор, коммуникативную и прагматическую направленность текста, речевой жанр, языковые средства, которые предпочтительно использовать при переводе данного текста.

Специфика выбранных текстов определяет **вид** речевой информации: как правило, преобладает (если не господствует) **когнитивная**, т.е. познавательная. Присутствие **эмоциональной** (передаётся эмоционально окрашенной лексикой и синтаксическими структурами, свойственными конкретному функциональному стилю и речевому жанру каждого конкретного языка) и **эстетической** (передается через метафоры, эпитеты, рифму, игру слов и т.д.) информации не исключено.

Таким образом, предварительно можно сделать вывод, что переводчику необходимы фоновые знания в разделе науки, к которой принадлежит текст, что означает наличие консультаций не только с преподавателем по дисциплине «Переводческая практика» и привлечение знаний, полученных в рамках дисциплин «Теория перевода», «Практический курс профессионально-ориентированного перевода» и «Практикум», но и консультации с преподавателями по основным предметам.

Возможные трудности связаны с переводом терминологии, которая может быть не представлена в ПЯ. Однако, как правило, когнитивная информация передаётся лексическими единицами, имеющими однозначное соответствие. Необходимо помнить, что все формулы, схемы, графики, рисунки, необходимо сохранять в тексте, переводя все подписи, комментарии и проч., которые в них содержатся.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Помимо **коммуникативной задачи текста**, нужно уделить внимание **функциональному стилю и жанру**, которые реализуются через определенный метод отражения вещественного содержания (абстрактный или обобщенный, конкретный или образный и т.д.). У каждого стиля есть своя ведущая функция (объясняюще-аргументативная, информационная, директивная, эстетическая и т.д.), тональность (нейтральная, торжественно-утверждающая, деловая), определенный тип мышления (описательный, информационный, концепуально-аналитический).

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПЕРЕВОД ТЕКСТА ДЕЛОВЫХ ПИСЕМ

Деловая переписка обладает юридической ценностью и юридической силой. В виду этого при официально-деловом переводе недопустимы неточности, размытые формулировки и вероятность неоднозначной интерпретации.

По международным стандартам деловая корреспонденция должна обладать следующими признаками: объективность, неэкспрессивность, точность и однозначность толкования текста, прозрачность и логичность грамматических конструкций, однозначноть и уместность лексических единиц, стандартизированность, наличие типовой структуры, полнота изложения вплоть до лексической избыточности для придания однозначности тексту.

Деловое письмо может относиться к разным типам: информационное письмо, сопроводительное письмо, письмо-просьба, письмо-жалоба, письмо-извинение, письмо-подтверждение, письмо-приглашение, письмо-поздравление, письмо-благодарность, письмо относительно подготовки деловой поездки и т.д. Для каждого из типов есть привычные языковые средства реализации. Общими чертами являются компактность изложения, установленная и обязательная типовая форма и структура письма (данные об отправителе, данные о получателе, дата написания письма, тема письма, обращение, вводная часть, основная часть, заключение, подпись отправителя). Применяются специальные графические приемы в виде выделения абзацев, нумерации отдельных частей, использования разных шрифтов.

Для лексического оформления текстов официально-делового стиля характерны нетерминологические слова, устойчивые обороты и клише; официальная и канцелярская лексика, номенклатурные наименования и речевые штампы; терминологизированные словосочетания; термины

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

(специальные и общеупотребительные). Широко представлены собирательные и отглагольные существительные. Обязательны официальные формы обращения, начальные и конечные формулы вежливости.

С точки зрения грамматики официально-деловой стиль характеризуется прямым порядком слов в предложении (как правило, хотя инверсия допустима и обоснована, например, в письмах-поздравлениях), большим количеством номинативных предложений, безличных конструкций, а также сложных предложений. Частотны модальные глаголы, глаголы побуждения и глаголы в повелительном наклонении. Формы настоящего времени передают оттенки предписания или долженствования.

Необходимо обратить особое внимание на соотвествие текста перевода принятым клише, устойчивым выражениям, обращением и т.д., принятым в языке перевода.

Переводчик должен разбираться в акронимах и юридических терминах, принятых в деловой переписке на обоих языках. С ними можно ознакомиться в работах из списка рекомендуемой литературы.

В деловых письмах на **английском** языке применяют простые синтаксические конструкции со сказуемыми в **активном** залоге. Согласно тема-рематической организации предложения основная информация указывается в **начале** предложения. Обязательно учитывается тон письма и тип.

В деловых письмах на **русском** языке применяют простые синтаксические конструкции со сказуемыми в **пассивном** залоге. Согласно тема-рематической организации предложения основная информация указывается в **конце** предложения. Частотны краткие прилагательные, инфинитифные конструкции, безличные конструкции. Обязательно учитывается тон письма и тип и их реализация в рамках российского делового этикета.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПЕРЕВОД СТАТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

При переводе статей профессиональной направленности стоит учитывать, что коммуникативными характеристиками текстов научно-технического стиля являются безличностный характер (в виду их ориентированности на группового адресата), отвлеченность, наличие четких логических связей внутри текста, строгая последовательность, точность и объективность. Речевыми формами, посредством которых осуществляется объяснение, служат рассуждение, описание, сообщение и повествование.

Рассуждение – доказательство или опровержение определенной точки зрения, логический поиск нового на базе известного. В него входят обоснование, доказательство, опровержение, сравнение, обобщение, подведение итогов. На грамматическом уровне рассуждение оформляется причинно-следственной, разделительной, противительной и уступительной связями и характеризуется повышенной частотностью союзов, союзных наречий и т.д.

Описание подразумевает подробную передачу состояния действительности, парадигматическое описание понятий некой области знаний. На грамматическом уровне описание оформляется параллельным строением предложений и выбором определенной временной формы для всех сказуемых.

Сообщение есть реферативное и комплексное изложение тенденций развития науки. Включает в себя **повествование** (последовательное описание событий). На уровне структурирования текста оформляется иерархической логикой изложения и выбором определенной временной формы для всех сказуемых или согласованием времен относительно оси времени, если повествование не выстроено последовательно.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕКСТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Следует помнить, что в научно-технических текстах на любом языке присутствуют характерные для данного стиля клише и речевые штампы, а также термины данной области науки.

Для ангийского языка характерны полные предложения с составным именным сказуемым. Составное именное сказуемое включает глагол-связку и предикатив, т.е. именную часть в виде существительного, прилагательного, предложного оборота и т.п. Отрицание зачастую выражается частицей non, которая входит в состав предикатива.

Английский язык явно тяготеет к номинативности в научном дискурсе. Необходимо помнить про правило ряда в английском языке, так как частотны цепочки существительных с предложным и беспредложным управлением. Широко используются эллиптические конструкции; прилагательные в конце высказывания вместо придаточных определительных предложений; инфинитивные и другие аналитических конструкций; множественное число вещественных существительных (oils, fats).

Номинативные конструкции сводят использование глаголов к исполнению чисто формальной функции, они семантически пусты. Это увеличивает частотность глаголов do, make, ascribe, assure, attribute, effect, entail, get, give, imply, involve, lead to, occupy, obtain, provide и т.д.; функцию наречий иногда берут на себя конструкции предлог+существительное: with accuracy вместо accurately, stead tendencies вместо steadily и т.д.

В современном английском языке отмечается тенденция к использованию сложноподчиненных предложений со сложной структурой и большим количеством второстепенных и однородных членов предложения.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Для достижения однозначности и выстраивания иерархических связей часто используются гиперонимы и гипонимы в рамках одного предложения.

С точки зрения лексики, тексты статей профессиональной направленности характеризуются активным использованием специальных терминов, многие из которых являются интернациональными словами (лексическими единицами, которые имеют структурно-семантическую общность во многих языках вследствие заимствования из одного языка-источника), что упрощает чтение и перевод научной литературы. Но с ними легко можно спутать «ложных друзей» переводчика, которые похожи по форме, но отличаются по значению.

Особенностью научно-технических текстов являются аббревиатуры, которым, как правило, можно подобрать однозначные соответствия при их правильной идентификации.

Необходимо проконсультироваться с преподавателями по основным предметам и / или обратиться к специальной литературе, когда в тексте встречаются слова с широкой семантикой, например, approximately ‘точно / приближенно’; virtual ‘фактический, действительный / мнимый, возможный, виртуальный’; или когда перевод зависит от того, что воспринимается как благо / неудача в данном конкретном примере, ср.: best ‘наибольший / наименьший’; conservative ‘завышенный / заниженный’; improved ‘уменьшенный / увеличенный’; worst ‘наибольший / наименьший’.

Конструкции из двух синонимов, соединённых союзом «и», следует переводить как «чрезвычайно / заместно / критично / т.д»+общее значение синонимов, так как данная конструкция просто является эмфатической, а не подчеркивает дифференциальные семы в значении двух синонимов.

В текстах научного дискурса частотны фразеологические едницы, которые не несут образности, а лишь помогают подчеркнуть важность / новизну излагаемой информации. Таким образом, при переводе на русский

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

язык следует придерживаться нейтрального тона при переводе эмоционально-маркированных элементов.

Как указано в работе Е.А. Мисуно, И.В. Баценко, А.В. Вдовичева и С.А. Игнатовой [2, с. 25], «перевод научно-технической литературы предполагает:

– хорошо развитое чувство родного языка;

– глубокое знание иностранного языка (грамматики, лексики, фразеологии);

– знакомство с предметной областью;

– знакомство с терминологической системой данной предметной области;

– знание лексических, грамматических и стилистических особенностей данного функционального стиля;

– знание теории перевода, владение навыками и умениями перевода явлений, составляющих специфику научно-технических текстов».

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПЕРЕВОД ТЕРМИНОВ

Термины бывают общенаучные, общетехнические, отраслевые и узкоспециальные. Характерными чертами терминов являются стилистическая нейтральность, строгая соотнесенность с точно определенным понятием в рамках определенной терминологической системы. Состав терминов языка постоянно расширяется за счёт общеупотребительной лексики, а она, в свою очередь, заимствует термины.

В основе терминологизации лежат метафора и метонимия, т.е. переносы по сходству или смежности объектов, генерализация или конкретизация понятий.

Для переводчика важно помнить, что помимо взаимопроникновения термилогии и общеупотребительной лексики, существует обмен терменами между разными дисциплинами, что порождает межотраслевую омонимию.

Особое внимание стоит уделить профессионализмам и профессиональныи жаргонизмам, так как их правильная идентификация влияет на качество перевода.

Большое значение при переводе вообще и при переводе терминов в частности имеет контекст.

С точки зрения морфологии термины бывают простые (состоят из одной корневой морфемы), производные (состоят из одной корневой и одной или нескольких аффиксов), сложные (состоят из двух корневых морфем), аббревиатуры и, наконец, самые распространённый тип – термины-словосочетания (состоят из двух и более слов, характеризуются устойчивостью компонентов). Чаще в английском языке образуются с помощью примыкания или предлогов и союзов.

Термины-сочетания образуются по схемам: термин+термина, термин+общеупотребительное слово, общеупотребительное слово+ общеупотребительное слово (т.е. по отдельности оба компонента не входят в

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

терминологическую систему). Могут быть двухчленными, трехчленными, многочленными.

Между компонентами терминов-словосочетаний существует атрибутивная связь: сначала идёт определяющий компонент (может состоять из одного или нескольких слов) затем, как правило, определяемый компонент. Это необходимо учитывать при переводе.

Существует ряд приемов перевода подобных словосочетаний: дословный перевод (калькирование; определяющая часть термина может передаваться прилагательным или существительным в родительном падеже (что ведёт к изменению порядка слов), транскрипция и транслитерация, подбор семантического эквивалента или функционального аналога (использование уже существующих русских терминов или общеупотребительных слов, полностью или частично отражающих передаваемое значение), описательный перевод (экспликация).

Возможно сочетание нескольких приемов перевода для достижения оптимального результата.

При введении автором нового термина необходимо вначале дать его развернутый перевод, а затем калькировать термин.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

УРОВНИ ПЕРЕВОДА

1. Перевод на уровне фонем / графем

Фонема, не являясь носителем самостоятельного значения, может оказаться единицей перевода, например, когда дело касается имён собственных.

Перевод на уровне графем предполагает подбор соответсвия не фонемам, но буквам; также называется транслитерацией. Траслитерация была распространена вплоть до XIX в., когда при передаче имен с языка, пользующего латиницей, за язык-эталон брали латынь и соотвествия латинского и русского алфавитов. Позднее в некоторых случаях транслитерация сменялась транскрипцией. К XIX в. по понятным историческим причинам языком-эталоном стал французский.

Перевод на уровне фонем применяется при передаче личных имен и географических названий (кроме традиционных и устоявшися вариантов), при передаче экзотизмов, часто при заимствовании слов других языков (office – офис), иногда при стихотворном переводе, когда передается звукопись стиха.

2. Перевод на уровне морфем

При передаче английских составных слов по корневым морфемам (moonlight — лунный свет), реже корень+аффикс.

3. Перевод на уровне слов

Гораздо чаще в качестве единицы перевода выступает слово, даже тогда, когда в ПЯ ему соответствует не одно, а несколько слов (возвращаться – come back). Перевод на уровне слова уместен при передаче простых, элементарных по структуре предложений.

4. Перевод на уровне словосочетания

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Под переводом словосочетаний понимается перевод фразеологизмов, парных словосочетаний, формул контакта, устойчивых наименований организаций, аббревиатур, а также перевод слова в контексте (to give somebody a hand – помочь кому-либо, once in a blue moon – очень редко, a white elephant — дорогой, но бесполезный подарок).

5. Перевод на уровне предложений

Семантическим единством на уровне предложения обладают пословицы (carry coals to Newcastle – ехать в Тулу со своим самоваром).

6. Перевод на уровне текста

При переводе поэтических текстов, как обладающих семантическим единств в рамках всего произведения, текстов рекламы и прочих текстов с ярко выраженной функциональностью. Весьма размыты границы пятого и шестого уровней перевода, так как существуют тексты объемом в одно предложение, а некоторые предложения внутри текста являются реминисценцией к целой прецедентной ситуации.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ

Помимо однозначных эквивалентов и вариантных соответствий, существует определённый инструментарий, которой позволяет переводчику самостоятельно создавать соответствия, не пользуясь готовым арсеналом средств.

Согласно работе И.С. Алексеевой [1, с. 158]: «под трансформациями мы будем понимать межъязыковые преобразования, требующие перестройки на лексическом, грамматическом или текстовом уровне. В процессе перевода встречаются трансформации 4 элементарных типов:

1) перестановки;

2) замены;

3) добавления;

4) опущения.

Мы исключили из этого перечня выделяемый иногда тип «логическое развитие», поскольку он, по нашим наблюдениям, складывается из замен и добавлений / опущений».

Данное разграничение условно, так как трансформации редко встречаются в чистом виде, и переводчик комбинирует их для конкретного случая. Такие комбинации порождают антонимический перевод, компенсацию и описательный перевод,

Все трансформации могут быть языковыми (объективными) и речевыми (контекстуальными).

1. Перестановка

Это изменение в переводе порядка следования языковых элементов относительно элементов оригинала. Перестановкам могут подвергаться слова, словосочетания, части сложного предложения, элементарные предложения внутри сложного, самостоятельные предложения в системе

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

целого текста. Чаще всего встречаются изменения порядка слов внутри предложения.

2. Замена

Наиболее распространенный вид переводческих трансформаций. Замены форм слова часто зависят от расхождений в грамматическом строе языков, падежные замены – при различии в управлении.

Замены частей речи:

1. Замена сложного существительного на словосочетание прилагательное + существительное или существительное + существительное в русском переводе.
2. Замена отглагольного существительного на глагол в русском языке.
3. Замена первичной номинации на вторичную (например, существительного на личное или указательное местоимение).

Замены членов предложения происходят при перестройке синтаксической структуры, например, замена пассивного залога на активный залог при переводе на русский язык влечет за собой смену субъектно-объектных отношений.

Синтаксические замены в сложном предложении: замена сложного предложения простым и наоборот, замена сложносочиненного предложения на сложноподчиненное, замена союзной связи в сложноподчиненном русском предложении на бессоюзную, и т.п.

Лексические замены, также называются лексическими трансформациями, чаще всего встречаются следующие: частичное изменение семного состава исходной лексемы, перераспределение семного состава исходной лексемы, конкретизация и генерализация.

3. Добавления

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Добавления – увеличение объема текста перевода относительно текста подлинника, связанное с необходимостью полноты передачи его содержания и / или различиями в грамматическом строе.

4. Опущения

Явление, обратное добавлению. Также вызвано объективными расхождениями между языками или охватывают избыточные компоненты традиционного словоупотребления.

5. Антонимический перевод

Комплексная лексико-грамматическая замена, которая заключается в трансформации утвердительной конструкции в отрицательную и наоборот, когда прямой путь перевода невозможен или нежелателен, ср.: Trespassers will be prosecuted – Посторонним вход воспрещён.

6. Компенсация

Компенсация – это замено непередаваемого элемента ИЯ каким-либо другим средством, который передаёт ту же самую информацию. Возможна и допустима компенсация в другом фрагменте текста.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПЕРЕДАЧА ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

В английском языке точка отделяет десятые доли от целых чисел в десятичных дробях, т.е. играет ту роль, которую в русском языке играет запятая. Запятые же в английском языке отделяют разряды и при переводе не учитываются, ср.:

(англ.) 32.8% – (рус.) 32,8%,

(англ.) 4,874 – (рус.) 4 874.

Иногда для записи десятичных дробей используются варианты 32·8 или 32˙8 (точка посередине или сверху).

Если в тексте встречается .5, следует понимать 0,5 (ноль целых пять десятых).

Если в тексте встречается, к примеру, $.0^{3}5$, следует понимать 0,0005 (ноль целых пять десятитысячных).

Если в тексте встречается, к примеру, 15’6’’, следует понимать либо как 15 минут 6 секунд, либо как 15 футов 6 дюймов (в зависимости от контекста).

Следует отметить, что указание величин может быть осуществело в старой английской системе мер.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В ДЕЛОВОЙ ПЕРЕПИСКЕ

abt (about) – около, приблизительно

abv (above) – выше; более, чем

a/c (account) – счет

accptbl (acceptable) – приемлемый

acpt (acceptance) – 1. приемка; 2. акцепт

adv – 1. (advanced) усовершенствованный; 2. (advise) сообщать; (advice) сообщение

am[n]t (amount) – количество; сумма

appx. (appendix) – приложение

approx (approximate) – приблизительный; (approximately) приблизительно

Apr (April) – апрель

arrg[t] (arrangement) – соглашение, договоренность

art (article) – статья, пункт

arrv (arrival) – прибытие

a.s.a.p. (as soon as possible) – как можно скорее

assly (assembly) – сборка

asst (assistant) – помощник

att, attn (attention; for the attention of) – внимание; вниманию

Aug (August) – август

AWB (air waybill) – авианакладная

b – 1. (base) база, основание; 2. (before) до, перед; 3. (billion) миллиард

B/E (bill of exchange) – переводный вексель, тратта

Bkg (bookkeeping) – бухгалтерский учет

bkgs (bookings) – заказы

B/L, b/1 (bill of lading) – коносамент

bnk (bank) – банк

btw(n) (between) – между, в промежутке

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

CAO (Chief Administrative Officer) – руководитель администрации

CEO (Chief Executive Officer) – главный исполнительный директор (генеральный директор)

CFM (confirm) – подтвердите

chg(s) (charge(s)) – расход(ы); долговые обязательства

C.O.D. (cash on delivery) – наложенный платеж

Con (contract) – договор, контракт

conv (conversation) – разговор

CRT (current) – текущий

ctn (carton) – коробка

dd – 1. (dated) датированный; 2. (delivered) доставленный; 3. (delayed delivery) доставка задержана; 4. (demand draft) тратта, срочная по предъявлении

Dec (December) – декабрь

del (delivery) – поставка

dep (departure) – отправление; вылет

dept (department) – управление; отдел

disc (discount) – 1. скидка; 2. учет векселя

doc(s) (document(s) – документ(ы)

doz (dozen) – дюжина

ds (days after sight) – через ___ дней после предъявления

dte (date) – дата

ETA, eta (estimated time of arrival) – расчетное время прибытия

ETD, etd (estimated time of departure) – расчетное время отправления (вылета)

Feb (February) – февраль

fl[t] (flight) – полет; рейс

flwg (following) – следующий

foc (free of charge) – бесплатно, безвозмездно

forex (foreign exchange) – иностранная валюта

Fri (Friday) – пятница

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

fwd (forward) – отгрузить, направить

fyi (for your information) – для сведения

gds (goods) – товар(ы)

gtc (good till cancelled) – действительно вплоть до отмены

gtm (good this month) – действительно в течение этого месяца

gtw (good this week) – действительно в течение этой недели

guar – 1. (guarantee) гарантия; 2. (guaranteed) гарантированный

gvt (government) – правительство

h – 1. (hour) час; 2. (hundred) сотня

H (harbour) – гавань

HQ (headquarters) – главное управление компании

HR (human resources) – кадровая служба предприятия

HRS (hours) – часы

hv (heavy) – тяжелый; интенсивный

hwr (however) – однако

ifd (informed) – осведомлен, (было) сообщено

ifm (inform) – информировать

imm, immed (immediately) – немедленно

inc – 1. (including) включительно; 2. (income) доход; 3. (incorporated) акционерное общество, зарегистрированное как корпорация

incl (include) – включать

incldg (including) – включительно

infm – 1. (inform) информировать; 2. (information) информация

infor (information) – информация, сведения

ins (insurance) – страхование

inst. – 1. (installation) установка; монтаж; 2. (instalment) очередной взнос; 3. (instruction) инструкция; 4. (instrument) инструмент, прибор

inv – 1. (invoice) счет-фактура; 2. (inventory) инвентаризация

Jan (January) – январь

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Ju, Je (June) – июнь

Jul, Jl (July) – июль

L/C (letter of credit) – аккредитив

LLC (limited liability company) – общество с ограниченной ответственностью

LT – 1. (liner terms) линейные условия; 2. (local time) местное время

ltr (letter) – письмо

m – 1. (mass) масса; 2. (metre) метр; 3. (middle) 1) середина 2) средний; 4. (medium) средство, способ, среда; 5. (million) миллион; 6. (minute) минута; 7. (money) деньги; 8. (month) месяц

M – 1. (March) март; 2. (mass) масса; 3. (medium) средство, способ; 4. (middle) 1) середина 2) средний; 5. (Monday) понедельник

Mar (March) – март

mfg (manufacturing) – изготовление, производство

MID, mid (middle) – 1. середина; 2. средний

MIN – 1. (minimum) минимум; 2. (minute) минута

misc (miscellaneous) – 1. различный; 2. разное

mm (millimeter) – миллиметр

mng (managing) – управляющий

mngr (manager) – менеджер, управляющий, директор

mngt (management) – руководство; дирекція

Mon (Monday) – понедельник

msgn (message number) – номер сообщения

mt (metre) – метр

MT (metric ton) – метрическая тонна

mtg (meeting) – собрание

MV, m/v (merchant vessel) – торговое судно

m/v (motor vessel) – теплоход

n – 1. (and) и; 2. (name) имя; 3. (national) национальный; 4. (norm) норма; 5. (number) номер; число

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

N (November) – ноябрь

nec (necessary) – необходимый

NNN (end of message) – конец сообщения

no (number) – номер

Nov (November) – ноябрь

NXT (next) – следующий

O – 1. (October) октябрь; 2. (office) бюро, офис; 3. (order) заказ; приказ

o.c. (outward cargo) – экспортный груз

o/c – 1. (order confirmation) подтверждение заказа; 2. (overcharge) завышение цены

Oct (October) – октябрь

O. K. – 1. (correct, all right) правильно, все в порядке; 2. (agreed) согласен

ORD (order) – заказ; приказ

o/no (order number) – номер заказа

ourtel (our telex) – наш телекс

p. (page) – страница

PA (personal assistant) – личный помощник

paymt (payment) – платеж; взнос

pc – 1. (personal computer) персональный компьютер; 2. (payment in cash) уплата наличными; 3. (percentage) процентное содержание; 4. (price) цена

pcs – 1. (packages) места груза 2. (pieces) штуки

pct (per cent) – процент

pds stg (pounds sterling) – фунты стерлингов

PHONCON (telephone conversation) – разговор по телефону

p/i (proforma invoice) – предварительный инфойс, проформа-счет, счет-проформа, проформа-инвойс

pls (please) – пожалуйста

PP (parcel post) – почтовая посылка

ppd (prepaid) – оплаченный вперед

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

prc (price) – цена

prelim (preliminary) – предварительный

prev (previous) – предшествующий

priv (private) – частный

pst (posted) – отправленный по почте

pstl (postal) – почтовый

QTY, qty (quantity) – количество

R – 1. (registered) заказной; 2. (registered trade mark) зарегистрированный торговый знак; 3. (reserve) резерв, запас

r (received) – получено

RCV (receive) – получать, принимать

re (reference) – ссылка

Re. (reply) – ответ

recd (received) – получено

ref (reference) – 1. ссылка, справка; 2. отзыв, рекомендация

refno (reference number) – номер ссылки

regd (registered) – зарегистрированный

regds, regs (regards) – с уважением

rep (representative) – представитель

reqmts (requirements) – 1. требования; 2. потребности

REYRTLX (refer to your telex) – ссылаясь на ваш телекс

rml (regarding my letter) – касательно моего письма

rmt (regarding my telex) – касательно моего телекса

rqmts (requirements) – 1. требования 2. потребности

RQ, rqst (request) – 1. требование, заявка; 2. просьба

rqstd (requested) – запрашиваемый; согласно просьбе

rqstg (requesting) – с просьбой

rqts (requirements) – 1. требования 2. потребности

RTN (return) – возвращать(ся)

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ryl (regarding your letter) – касательно Вашего письма

ryt (regarding your telex) – касательно Вашего телекса

Sat (Saturday) – суббота

SCHED, sched (schedule) – расписание, график, план

Sep, Sept (September) – сентябрь

shortg (shortage) – нехватка, недостаток

shpd (shipped) – отгруженный; отправленный

shpmt, shpt (shipment) – погрузка; отправка

SPEC (specification) – спецификация

SS (steamship) – пароход

std (standard) – стандартный

sub, subj (subject) – предмет

Sun (Sunday) – воскресенье

suppl (supplier) – поставщик

svc (service) – обслуживание

TE (tax exempt) – освобожденный от налога

tel (telephone) – телефон

telecom (telephone communication) – телефонная связь

temp (temporary) – временный

Thu (Thursday) – четверг

tl (tool) – станок, инструмент

tlf (telephone) – телефон

tod (today) – сегодня

TOD (time of departure) – время отправления (вылета)

tom (tomorrow) – завтра

Tue (Tuesday) – вторник

VOL, vol (volume) – объем

w – 1. (warehouse) склад; 2. (week) неделя; 3. (work) работа

Wed. (Wednesday) – среда

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

XXXXX (error) – ошибка, неправильно напечатанное слово

y – 1. (year) год; 2. (you) вы

yday (yesterday) – вчера

yr – 1. (year) год 2. (your) ваш

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

РАСПРОСТРАНЁННЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В НАУЧНЫХ СТАТЬЯХ

Принято вводить аббревиатуры для терминов-сочетаний, поэтому предоставить полный список распространённых сокращений для всех отраслей знания не представляется возможным. Приведём самые общие и частотные:

B.Sc. (Bachelor of Science) – бакалавр наук

et al (et alii) – (лат.) и другие

etc. (et cetera) – (лат.) и прочее

e.g. (exempli gratia) – (лат.) например

i.e. (id est) – (лат.) т. е., то есть

M.A. (Master of Arts) – магистр искусств

Ph.D. (Doctor of Philosophy) – кандидат наук

M.D. (Doctor of Medicine) – доктор медицинских наук

vs (versus) – (лат.) против

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР ДЕЛОВОГО ПИСЬМА НА ПЕРЕВОД С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ

INB

Акционерный коммерческий банк
«ИНЕКСБАНК»
Юридический адрес: ул. Лубянка, 10, стр. 2
Москва, Россия, 120440
тел. (095) 228 09 78
факс 228 09 79
E-mail: ineks@msk.ru

18.09.2018

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Художественная школа имени Репина»
И.К. Стрешневу
факс 238 15 29

Уважаемый Игорь Корнеевич!

Сообщаем Вам, что 18.09.2018 Арбитражным судом г. Москвы АКБ «Инексбанк» признан банкротом. Открыто конкурсное производство. ООО «Художественная школа имени Репина» является дебитором «Инексбанка» с суммой задолженности 500 000 (пятьсот тысяч) руб. по кредитному договору от 12.02.2011 № 284-КД – 11.

Прошу Вас письменно известить нас о сроках погашения долга до 30.10.2018.

В случае отказа мы будем вынуждены обратиться в судебные органы о принудительном взыскании задолженности.

Конкурсный управляющий _____ А.В. Ростовцев

(подпись)

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР ДЕЛОВОГО ПИСЬМА НА ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Tenbridge & Co. Solicitors

15 Henley
Road Oxford
0X4 2RT

Telephone:+44 (0)1865 42661
Fax:+44 (0)1865 42662
Email: info@ten&co.com

Our ref HV/BEL.4-8
Your ref SLW/LON.5-5
14 May 2018

Mr. R. Miller
BY EMAIL

Dear Sir

London Institute

We act on behalf of the London Institute regarding protection and enforcement of its intellectual property rights in the UK. We are instructed to write to you regarding the registration of the domain name 'london-institute.com'.

As you may know, the London Institute is a world famous academic institution established in 1825. Its alumni include Sir Roger Peabody-Brown and Dame Elizabeth Robertson. Our client has therefore built up significant goodwill in its name, and this goodwill has developed into a proprietary right owned by our client. Your registration of the domain name 'london-institute.com' represents a dear infringement of that right, as a result of which our client would be fully entitled to bring legal proceedings against you.

The purpose of this letter is to find out whether you would be prepared to discuss the transfer of the domain name to our client. To this end, we look forward to hearing from you or from solicitors appointed to act on your behalf within the course of the next 14 days.

Yours faithfully

Tenbridge & Co. Solicitors

Tenbridge & Co. Solicitors

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР ФРАГМЕНТА ЗАЯВКИ НА ПОЛУЧЕНИЕ ГРАНТА / ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ НА ПЕРЕВОД С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ

РЕФЕРАТ-ПРЕЗЕНТАЦИЯ РАБОТЫ НА СОИСКАНИЕ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 2016 ГОДА В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОТОКОЛОВ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича
Российской академии наук (ИППИ РАН)

№	Фамилии, имена и отчества авторов, ученые степени и звания, должности по основному месту работы
1.	Фролов Алексей Андреевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник ИППИ РАН
2.	Хоров Евгений Михайлович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ИППИ РАН

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Краткое содержание работы.

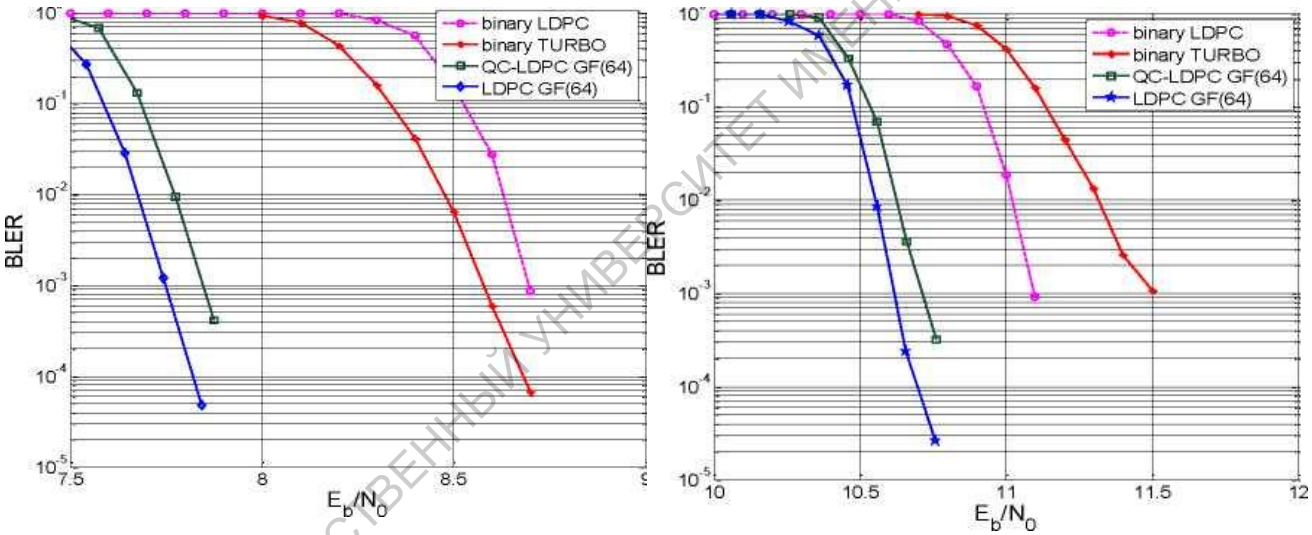
Влияние технологий беспроводных сетей передачи данных на современную жизнь людей огромно. Повсеместное внедрение Интернет-сервисов, рост требований пользователей к качеству предоставления этих сервисов, увеличение числа устройств, вовлеченных в сетевое взаимодействие, в том числе вызванное развитием концепции Интернета вещей, – все это ставит новые беспрецедентные задачи перед разработчиками технологий беспроводных сетей передачи данных. Облик беспроводных сетей и их характеристики, такие как пропускная способность сети, энергопотребление, способность выполнять требования к качеству обслуживания трафика, способность поддерживать большое количество устройств, работающих в одной области, определяются протоколами физического и канального уровней. В данной работе представлены основные результаты многолетнего всестороннего исследования этих протоколов, завершившееся созданием рекомендаций, методов, алгоритмов и протоколов передачи данных, которые нашли применение и получили высокую оценку при разработке систем связи. В частности, в данной работе изучены следующие проблемы.

1. **Проблема повышения номинальной пропускной способности сети.**

Для обеспечения надежной высокоскоростной передачи информации требуются помехоустойчивые коды большой длины и высокой скорости. В настоящее время наиболее популярными являются двоичные коды с малой плотностью проверок (МПП-коды, LDPC codes) и двоичные Турбо-коды (англ. Turbo codes). Однако их применение сопряжено с рядом критических

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

нерешенных проблем. Так, при декодировании Турбо-кодов возникают проблемы с распараллеливанием (что ограничивает скорость передачи). Высокоскоростные двоичные МПП-коды и Турбо-коды имеют при малых вероятностях ошибки, так называемую "полку" (англ. error floor). В связи с этим невозможно достичь требуемой вероятности ошибки. В работе исследуются различные подходы и разрабатываются новые конструкции недвоичных M1111-кодов (над полем GF(q)), а также новые алгоритмы кодирования и декодирования таких кодов с низкой сложностью и новые алгоритмы кодирования и декодирования таких кодов с низкой сложно высокой степенью



распараллеливания.

Рис. 1. Предложенные конструкции недвоичных МПП-кодов имеют **энергетический выигрыш порядка 1 дБ** по сравнению с двоичными МПП-кодами и Турбо кодами. Таким образом, при той же помехоустойчивости можно **уменьшить излучаемую мощность на 25%**.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

1. Проблема обеспечения надежной доставки потоковых данных реального времени в плотных сетях.

В последние годы наблюдается рост плотности беспроводных сетей, причем как в смысле числа пользовательских устройств, так и в смысле расположения точек доступа. Большое число устройств оказывает негативное влияние на работу друг друга (так называемая интерференция в беспроводных сетях), что ухудшает надежность своевременной доставки данных реального времени, например, мультимедийных потоков. Вместе с тем, такие потоки составляют значительную часть Интернет-трафика, и их доля постоянно растет. Повысить надежность передачи данных можно, используя передачу данных «по расписанию» с помощью предварительного резервирования канала. Составление же такого расписания осложняется тем, что потоки имеют переменную интенсивность и сложную структуру. Построенные в работе модели передачи потоковых данных легли в основу новых методов составления расписания передачи, позволяющих снизить потребление канальных ресурсов при выполнении требований к качеству обслуживания в сетях Wi-Fi и LTE.

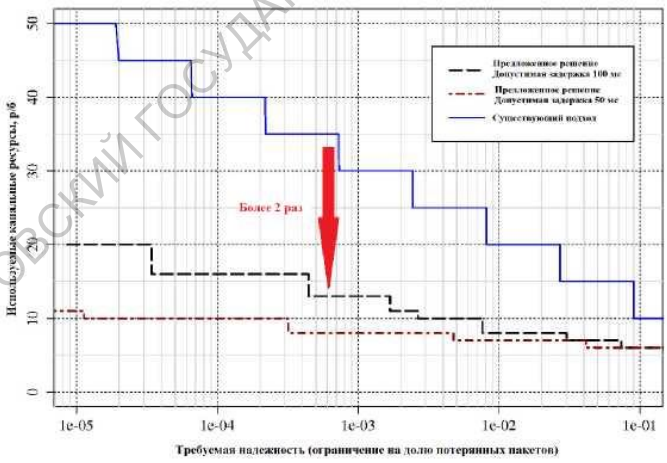


Рис. 2. Предложенный способ составления расписания передачи **позволяет в два раза снизить объем потребленных канальных ресурсов** в сетях Wi-Fi миллиметрового диапазона, обеспечивая при этом требуемую надежность передачи

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

2. Проблема обеспечения надежной доставки в сценариях использования Интернета вещей.

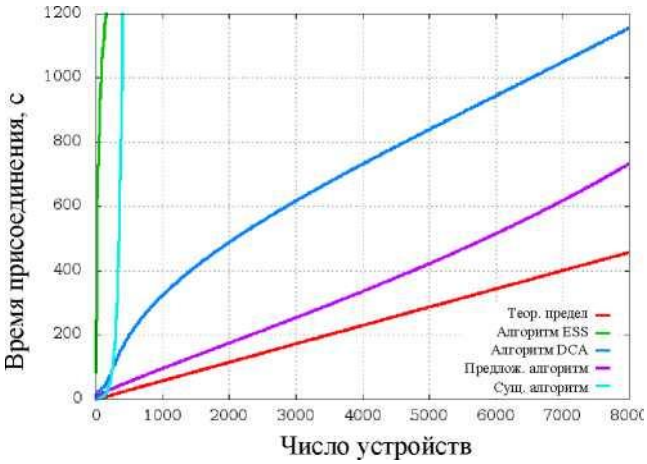


Рис. 3. Использование предложенных алгоритмов **позволяет в разы сократить время присоединения** большого числа устройств в сетях Wi-Fi Halow

В настоящее время происходит бурное развитие Интернета вещей - нового типа коммуникаций между автономными устройствами, работающими без участия человека и питающихся от батарей, срок службы которых должен доходить до нескольких лет. Трафик таких ночных коротких сообщений. Большое число таких устройств, работающих в одной области пространства, приводит к частым коллизиям, которые повышают энергопотребление устройств и потребление канальных ресурсов и снижают надежность доставки данных. Такая проблема характерна как на этапе подключения большого числа устройств к сети, так и во время дальнейшей работы устройств. Для решения этой проблемы предлагается использовать новые методы множественного доступа, однако их эффективность существенно зависит от выбранных параметров. В работе впервые в мире были созданы математические модели,

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

которые послужили для разработки новых алгоритмов управления доступом в описанных сценариях.

Основная научно-техническая идея работы заключается в создании комплекса моделей работы перспективных сетей. Модели служат основой для раз работки новейших методов и алгоритмов передачи данных, повышающих производительность сетей в актуальных сценариях использования.

Значения результатов для практики. Представленные результаты согласуются с Перечнем приоритетных направлений развития науки, техники и технологий России. Они востребованы и получили высокую оценку в РФ и за рубежом. Результаты позволяют создавать новые устройства, выполняющие требования к качеству обслуживания при передаче данных в самых сложных сценариях, сводя к минимуму потребление канальных ресурсов и энергии, а значит, увеличивая объем данных, который может быть передан в сети.

Достигнутый социальный и экономический эффект. Результаты докладывались на крупнейших научных конференциях и публиковались в ведущих российских и зарубежных научных журналах (всего 80 публикаций). Были прочитаны приглашенные лекции (tutorials) на ведущих конференциях IEEE, и принят доклад в рамках индустриальной панели на флагманской конференции IEEE International Conference on Communications 2016.

Результаты использованы в 2011-15 гг. и высоко оценены рядом компаний, в т.ч.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

«Техкомпания Хуавей», «Телум», «Квантенна Коммуникешнз». Так, проект по заказу Huawei, выполненный под руководством соавтора работы с использованием методов и подходов, описанных в данной работе, был признан компанией лучшим совместным проектом в связи с прорывными результатами и их большой значимостью. При повсеместном внедрении представленных результатов экономических эффект может достигать сотен миллионов рублей.

Данная работа важна также тем, что за годы ее выполнения вокруг соавторов сплотилась команда молодых талантливых специалистов в области телекоммуникаций из ведущих ВУЗов, что способствует развитию научных школ и создает кадровый потенциал для наукоемких отраслей экономики и импортозамещения на рынке телекоммуникационного оборудования, с ежегодным объемом в России в несколько сотен миллиардов рублей.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР СТАТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Collaborative Metric Learning

ABSTRACT

Metric learning algorithms produce distance metrics that capture the important relationships among data. In this work, we study the connection between metric learning and collaborative filtering. We propose Collaborative Metric Learning (CML) which learns a joint metric space to encode not only users' preferences but also the user-user and itemitem similarity. The proposed algorithm outperforms stateof-the-art collaborative filtering algorithms on a wide range of recommendation tasks and uncovers the underlying spectrum of users' fine-grained preferences. CML also achieves significant speedup for Top-K recommendation tasks using off-the-shelf, approximate nearest-neighbor search, with negligible accuracy reduction.

1. INTRODUCTION

The notion of *distance* is at the heart of many fundamental machine learning algorithms, including K-nearest neighbor, K-means and SVMs. Metric learning algorithms produce a distance metric that captures the important relationships among data and is an indispensable technique for many successful machine learning applications, including image classification, document retrieval and protein function prediction. In this paper we apply metric learning to collaborative filtering problems and compare it to state-of-the-art collaborative filtering approaches.

Given a set of objects in which we know certain pairs of objects are "similar" or "dissimilar," the goal of metric learning is to learn a distance metric that respects these relationships. Specifically, we would like to learn a metric that assigns smaller distances between similar pairs, and larger distances between dissimilar pairs. For instance, in face recognition, we may wish to learn a metric that assigns small

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

distances to genuine (same identity) face pairs and large distances to impostor (different identity) pairs, based on image pixels.

Mathematically, a metric needs to satisfy several conditions, among which the triangle inequality is the most crucial to the generalization of a learned metric. The triangle inequality states that for any three objects, the sum of any two pairwise distances should be greater than or equal to the remaining pairwise distance. This implies that, given the information: "x is similar to both y and z," a learned metric will not only pull the stated two pairs closer, but also pull the remaining pair (y, z) relatively close to one another. We can see this as a *similarity propagation* process, in which the learned metric propagates the known similarity information to the pairs whose relationships are unknown.

This notion of similarity propagation is closely related to collaborative filtering (CF). In collaborative filtering, we also observe the relationships between certain (user, item) pairs, i.e., the users' ratings of items, and would like to generalize this information to other unseen pairs. For example, the most well-known CF technique, **matrix factorization**, uses the dot product between user / item vectors to capture the known ratings, and uses the dot product of those vectors to predict the unknown ratings.

However, in spite of their conceptual similarity, in most cases matrix factorization is not a metric learning approach because dot product does not satisfy the crucial triangle inequality. As we will illustrate in Section 3.6, although matrix factorization can capture users' general interests, it may fail to capture the finer grained preference information when the triangle inequality is violated, which leads to suboptimal performance, as seen in Section 4. Also, while we can predict the ratings with a matrix factorization system, we cannot reliably determine the user-user and item-item relationships with such a system, which significantly limits the interpretability of resulting model.

In this paper, we propose collaborative metric learning (CML) which learns a

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

joint user-item metric to encode not only users' preferences but also the user-user and item-item similarity. We focus on the collaborative filtering problem for implicit feedback and show that CML naturally captures such relationships and outperforms state-of-the-art algorithms in a wide range of recommendation domains, including books, news and photography, by up to 13.95% in recall rates for pure rating-based CF and 17.66% for CF with content information.

Beyond the improvement in accuracy, an exciting property of CML is its capability of uncovering fine-grained relationships among users' preferences. In Section 4.5, we demonstrate this capability using a Flickr photographic dataset. We demonstrate how the visualization of the learned metric can reveal user preferences for different scenes and objects, and uncovers the underlying spectrum of users' preferences.

We show CML's capability of integrating various types of item features, including images, texts, and tags, through a probabilistic interpretation of the model. Finally, we also demonstrate that the efficiency of CML's Top-K recommendation tasks can be improved by more than 2 orders of magnitude using the off-the-shelf Locality-Sensitive Hashing (LSH), with only negligible reduction in accuracy.

The remainder of this paper is organized as follows. In Section 2 we review relevant prior work on metric learning and collaborative filtering. In Section 3 we propose our CML model along with a suite of regularization and training techniques. In Section 4 we evaluate CML relative to the state-of-the-art recommendation algorithms and show how the learned metric can uncover users' fine-grained preferences. In Section 5 we conclude and discuss future work.

2. BACKGROUND

In this section we review the background of metric learning and collaborative filtering with a particular focus on collaborative filtering for implicit feedback.

2.1. Metric Learning

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Let $X = \{x_1, x_2, ..., x_n\}$ be a collection of data over the input space $\mathbb{R}^m$. The label information in metric learning is specified in the form of pairwise constraints, including the set of known similar pairs, denoted by

$$S = \{(x_i, x_j)\} \mid x_i \text{ and } x_j \text{ are considered similar}\},$$

and the set of dissimilar pairs, denoted by

$$D = \{(x_i, x_j)\} \mid x_i \text{ and } x_j \text{ are considered dissimilar}\}$$

The most original metric learning approach attempts to learn a Mahalanobis distance metric

$$d_A(x_i, x_j) = \sqrt{(x_i - x_j)^T A (x_i - x_j)}$$

where $A \in \mathbb{R}^{m \times m}$ is a positive semi-definite matrix. This is equivalent to projecting each input x to a new space $\mathbb{R}^m$ in which their euclidean distances obey the desired constraints. There are many different ways to create such a metric. The most original approach was to globally solve the following convex optimization problem:

$$\min_A \sum_{(x_i, x_j) \in S} d_A(x_i, x_j)^2$$

$$\text{S.t.} \sum_{(x_i, x_j) \in S} d_A(x_i, x_j)^2 \geq 1 \text{ and } A \geq 0.$$

More recent approaches tend to use non-linear transformation functions, e.g., kernel trick or neural nets, to improve the metric accuracy.

2.2. Metric Learning for kNN

The above global optimization essentially attempts to learn a distance metric that pulls all similar pairs together, and pushs dissimilar pairs apart. This objective, however, is not always feasible. On the other hand, Weinberger et al. showed that if the learned metric is to be used for k-nearest neighbor classification, it is sufficient to

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

just learn a metric that makes each object's k-nearest neighbors be the objects that share the same class label with that object (as opposed to clustering all of the similar object together). This objective is much more attainable, and we adopt this relaxed notion of metric learning in our model as our goal is also to find the kNN items to recommend to each user.

Specifically, given an input *x*, we refer to the data points we desire to be the closest to x as its *target neighbors*. We can imagine *x* 's target neighbors establishing a perimeter that differently labeled inputs should not invade. The differently labeled inputs that invade the perimeter are referred to as *impostors*. The goal of learning, in general, is to learn a metric that minimizes the number of impostors.

One of the most well-known models of this type is large margin nearest neighbor (LMNN) that uses two loss terms to formulate this idea. Specifically, LMNN defines a pull loss that pulls the target neighbors of an input x closer:

$$\mathcal{L}_{pull}(d) = \sum_{j \rightsquigarrow i} d(x_i, x_j)^2$$

Where $j \rightsquigarrow i$ denotes that the input *j* is input *i* 's target neighbor. In addition, LMNN defines a push loss that pushes away the impostors from the neighborhood and maintains a margin of safety around the kNN decision boundaries:

$$\mathcal{L}_{push}(d) = \sum_{i,j \rightsquigarrow I} \sum_{k} (1 - y_{ik})[1 + d(x_i, x_j)^2 - d(x_i, x_j)^2]_+$$

where indicator function $y_{ik} = 1$ if input *i* and *k* are of the same class, otherwise $y_{ik} = 0$, and $[z]_+ = max(z, 0)$ is the standard hinge loss. The complete loss function of LMNN is a weighted combination of $\mathcal{L}_{pull}(d)$ and $\mathcal{L}_{push}(d)$ and can be optimized through semidefinite programming.

2.3. Collaborative Filtering

We now turn our attention to collaborative filtering (CF), in particular, collaborative filtering with implicit feedback. Traditional collaborative filtering

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

algorithms were based on the user similarity computed by heuristics, such as cosine similarity. The recommendations were made by aggregating the ratings of the K-nearest users who are the most similar to the query user.

Over the last decade, matrix factorization (MF) has become the most popular CF approach due to its superior performance. The original MF models were designed to model users' explicit feedback by mapping users and items to a latent factor space, such that user-item relationships (i.e., ratings) can be captured by their latent factors' dot product. Specifically, let r_{ij} denote user i's rating to item j, we learn user vector $u_i \in \mathbb{R}^r$ and item vector $v_j \in \mathbb{R}^r$, such that their dot product $u_i^T v_j$ approximate r_{ij}. This formulation leads to the optimization problem that minimizes the mean squared error on the set of known ratings:

$$\min_{u*,v*} \sum_{r_{ij} \in K} (r_{ij} - u_i^T v_j) + \lambda_u ||u_i||^2 + \lambda_v ||v_j||^2$$

where K is the set of known ratings; λ_u and λ_v are hyperparameters that regularize the L_2 -norm of u_* and v_*.

2.3.1. Implicit Feedback

Besides explicit feedback, there are many other signals that can be utilized to infer users' preferences, such as likes, bookmarks, click-through, etc., which are collectively referred to as implicit feedback. *Implicit feedback* is usually more abundant and less biased than its explicit counterpart, and has received much attention in the research community.

However, it is problematic to apply traditional matrix factorization to implicit feedback, mainly for two reasons: first, with implicit feedback, we only observe positive feedback (i.e., $r_{ij} = 1$, $\forall_{rij} \in K$). We cannot ignore the unobserved user-item interactions, otherwise it will lead to trivial but useless solutions (e.g., collapsing all the latent vectors to a single point). Also, we cannot assume these unobserved interactions as negative either, as we do not know the fact that these interactions did

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

not happen was because the user did not like the item or the user was not aware of it.

To address these issues, Hu et al. and Pan et al. proposed weighted regularized matrix factorization (WRMF) that includes all the unobserved user-item interactions as negative samples and uses a case weight ci,j to reduce the impact of these uncertain samples, i.e.,

$$min_{u*,v*} \sum_{r_{ij} \in K} c_{ij} (r_{ij} - u_i^T v_j) + \lambda_u ||u_i||^2 + \lambda_v ||v_j||^2$$

where case weight c_{ij} is larger for observed positive feedback and smaller for unobserved interactions.

2.3.2. Bayesian Personalized Ranking

As the above discussion shows, with implicit feedback, the notion of "ratings" become less precise. As a result, more recent matrix factorization models start to move away from estimating a specific set of ratings to, instead, modeling the relative preferences (or orders) between different items. Bayesian personalized ranking (BPR) proposed by Rendle et al. is a well-known example of this type. Let D_i be a set of item pairs (j, k) where user i has interacted with item j but not item k, assuming user i might be more interested in item j than item k, BPR minimizes the pairwise ranking loss:

$$min_{u*,v*} \sum_{i \in \mathcal{L}} \sum_{(j,k) \in D} - log\, \sigma\, (u_i^T v_j - u_i^T v_k) + \lambda_u ||u_i||^2 + \lambda_v ||v_j||^2$$

where σ is the sigmoid function.

Through this loss function, BPR essentially attempts to minimize the error of predicting, between a pair of items, which one the user prefers. This loss function is also equivalent to optimizing the Area Under ROC Curve (AUC) for each user.

However, an issue with the BPR loss is that it does not sufficiently penalize the items that are at a lower rank. It produces suboptimal results for Top-K

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

recommendation tasks where only the items ranked within the Top-K matter. A popular way to improve the Top-K recommendation is to adopt a *weighted ranking loss* that penalizes the positive items at a lower rank and will be described further in Section 3.2.

3. COLLABORATIVE METRIC LEARNING

The above discussion highlights the fact that, by moving from explicit feedback to implicit feedback, the focus of collaborative filtering is no longer about estimating a specific rating matrix but about capturing users' relative preferences for different items.

In this section we describe CML as a more natural way to capture such relative relationships. The high level idea of CML is as follows: we model the observed implicit feedback as a set of user-item pairs S that we know have positive relationships and learn a user-item joint metric to encode these relationships. Specifically, the learned metric pulls the pairs in S closer and pushes the other pairs relatively further apart. This process, due to the triangle inequality, will also cluster 1) the users who co-like the same items together, and 2) the items that are co-liked by the same users together. Eventually, the nearest neighbor items for any given user will become:

- the items liked by this user previously, and
- the items liked by other users who share a similar taste with this user previously.

In other words, by learning a metric that obeys the known positive relationships, we propagate these relationships not only to other user-item pairs, but also to those user-user and item-item pairs for which we did not directly observe such relationships. In the following, we formulate this idea more formally

3.1. Model Formulation

We represent each user and each item with a user vector $u_i \in \mathbb{R}^r$ and item vector

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

$v_j \in \mathbb{R}^r$. We learn these vectors in a way that their euclidean distance, i.e.,

$$d(i,j) = ||u_i - v_j||,$$

will obey user i 's relative preferences for different items, namely an item this user liked will be closer to this user than other items he did not like. We use the following loss function to formulate such a constraint:

$$\mathcal{L}_m(d) = \sum_{(i,j)\in S} \sum_{(i,k)/\in S} w_{ij}[m + d(i,j)^2 - d(i,k)^2]_+$$

where j is an item user i liked, k is an item he did not like;

$[z]_+ = max\ (z, 0)$ is the standard hinge loss. w_{ij} a ranking loss weight (described later), and $m > 0$ is the safety margin size.

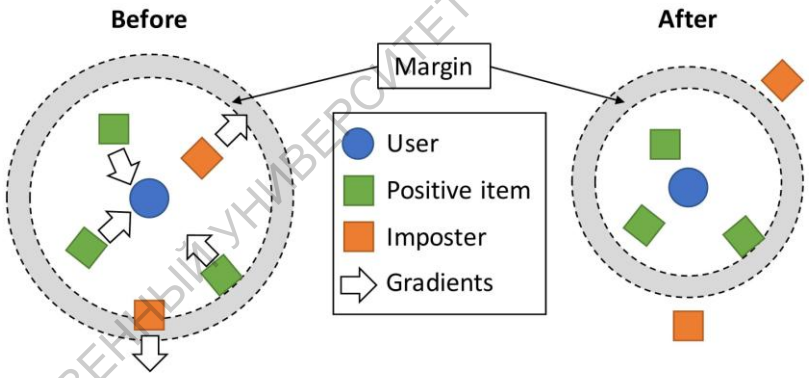


Figure 1: An illustration of collaborative metric learning. The hinge loss defined in Eq. 1 creates a gradient that *pulls* positive items closer to the user and *pushes* the intruding impostor items (i.e., items that the user did not like) away until they are beyond the safety margin.

Figure 1 illustrates the gradients resulting from this loss function 4. For items the user likes, their gradients move inward to create a smaller radius. For impostor items, which are the items the user did not like but which invade the perimeter, their gradients move outward from the user until they are pushed out of the perimeter by a safe margin. This loss function is similar to that of LMNN but with three important differences:

1. Each user's target neighbors are all the items he liked, and there is no target neighbor for items.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

2. We do not have the $\mathcal{L}_{pull}$ term because an item can be liked by many users, and it is not feasible to pull it closer to all of them. However, our push loss pulls the positive items closer to the user when there are impostors.

3. We adopt a weighted ranking loss to improve the TopK recommendations described in the next subsection

Paper title: Collaborative Metric Learning

Authors:

Cheng-Kang Hsieh - University of California, Los Angeles, Los Angeles, USA

Longqi Yang - Cornell Tech, New York City, NY, USA

Yin Cui - Cornell Tech, New York City, NY, USA

Tsung-Yi Lin - Cornell Tech, New York City, NY, USA

Serge Belongie - Cornell Tech, New York City, NY, USA

Deborah Estrin - Cornell Tech, New York City, NY, USA

Published in:

WWW '17 Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web. Pages 193-201.

Perth, Australia – April 03-07, 2017

International World Wide Web Conferences Steering Committee Republic and Canton of Geneva, Switzerland ©2017

[Фрагмент]

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР АННОТАЦИИ К СТАТЬЕ НА ПЕРЕВОД С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ

Программная реализация, анализ эффективности и оценка качества алгоритмов кластеризации графовых моделей социальных сетей

М.С. Ионкин, М.В. Огнева

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 410012, Россия, Саратов, Астраханская, 83

Аннотация: Рассматривается задача поиска сообществ (кластеров) в неориентированных графах (задача кластеризации). Кластеризация – объединение в группы схожих объектов – является одной из фундаментальных задач в области анализа данных. Список прикладных областей, где она применяется, широк: сегментация изображений, маркетинг, борьба с мошенничеством, прогнозирование, анализ текстов и многие другие. На сегодняшний момент не существует универсального эффективного решения данной задачи. Число методов объединения в группы, максимально похожих друг на друга объектов, довольно велико – несколько десятков алгоритмов и еще больше их модификаций. В статье описаны алгоритмы решения данной задачи, приведены оценки их асимптотической сложности, традиционные метрики и функционалы качества, необходимые для оценки результатов их работы. Предложен вариант решения проблемы, противоположной проблеме resolution limit, – нахождение мелких относительно всего графа сообществ. Выполнена программная реализация алгоритма Smart Local Moving, который является улучшением известного алгоритма Louvain. Приведено экспериментальное сравнение эффективности рассмотренных алгоритмов для больших разреженных графов, содержащих несколько сотен тысяч вершин и ребер и соответствующих реальным данным сайтов YouTube, Amazon, Live Journal.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Сравнительный анализ выполнялся на этих трех «обезличенных» наборах данных с заранее известным разделением на сообщества, а также на наборе данных со всей доступной информацией о вершинах (пользователях) из социальной сети Вконтакте. Выполнялось сравнение друг с другом сообществ, найденных разными алгоритмами на одном и том же наборе данных. Оценивались такие характеристики, как время выполнения алгоритмов, показатели модулярности и нормализованной взаимной информации.

Ключевые слова: *кластеризация, поиск сообществ, графовые модели, анализ данных.*

Выходные данные (полностью или с пометкой [В печати]:

Ионкин М.С., Огнева М.В. Программная реализация, анализ эффективности и оценка качества алгоритмов кластеризации графовых моделей социальных сетей" // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Математика. Механика. Информатика. 2017. Т. 17, вып. 4. С. 441–451.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ПРИМЕР АННОТАЦИИ СТАТЬИ НА ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

A Holistic Resource Management for Graphics Processing Units in Cloud Computing

Abdulaziz Alnori, Karim Djemame

School of Computing University of Leeds Leeds, UK

Abstract. The persistent development of Cloud computing attracts individuals and organisations to change their IT strategies. According to this development and the incremental demand of using Cloud computing, Cloud providers continuously update the Cloud infrastructure to fit the incremental demands. Recently, accelerator units, such as Graphics Processing Units (GPUs) have been introduced in Cloud computing. This updated existence leads to provide an increase in hardware heterogeneity in the Cloud infrastructure. With the increase in hardware heterogeneity, new issues will appear. For instance, managing the heterogeneous Cloud infrastructure while maintaining the Quality of Service (QoS) and minimising the infrastructure operational costs will be a substantial issue. Thus, new management techniques need to be developed to manage the updated Cloud infrastructure efficiently. In this paper, we propose a systematic architecture to manage heterogeneous GPUs in a Cloud environment considering the performance and the energy consumption as key factors. Moreover, we develop a Heterogeneous GPUs analyser as the first step in the implementation of the proposed architecture. It aims to quantitatively compare and analyse the behaviour of two different GPUs architectures, NVIDIA Fermi and Kepler, in terms of performance, power and energy consumption. The experimental results show that adequate blocks and threads per block numbers allocations lead to 13.1% energy saving in Fermi GPU and 11.2% more energy efficient in Kepler GPU.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

Keywords: *cloud computing, graphics processing units, quality of service, heterogeneous GPUs analyser*

Выходные данные (полностью или с пометкой [В печати]:

Alnori A., Djemame K. A Holistic Resource Management for Graphics Processing Units in Cloud Computing. In *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*. 2018. Vol. 340. Pp. 3-22.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Введение в переводоведение : учебное пособие для вузов для студ. филол. и лингв, фак. высш. учеб. заведений / И. С. Алексеева. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.
2. Письменный перевод специальных текстов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Мисуно [и др.]. – Электрон. дан. – Москва: ФЛИНТА, 2013. – 256 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44166. – Загл. с экрана.
3. Деловое общение. Business Communication: учебное пособие / Н.Л. Колесникова. – 7-е изд. – М.: Флинта : Наука, 2009. – 152 с.
4. Сокращения, употребляемые в деловой переписке (английский язык). Режим доступа: https://kiev-bridge.com.ua/blog/engabbrv-corresp.html
5. Премии Правительства Российской Федерации в области образования, в области науки и техники. Режим доступа: http://xn--80aejmawrcgd.xn--p1ai/
6. Cornell University. Режим доступа: http://www.cs.cornell.edu
7. Журнал «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия «Математика. Механика. Информатика» – научное периодическое издание. Режим доступа: https://mmi.sgu.ru/
8. Elsevier – ведущий мировой поставщик научных, технических и медицинских информационных продуктов и услуг. Режим доступа: https://www.elsevier.com/

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Письменный перевод специальных текстов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Мисуно [и др.]. – Электрон. дан. – Москва: ФЛИНТА, 2013. – 256 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44166. – Загл. с экрана.
2. Стрельцов, А.А. Основы научно-технического перевода: English↔Russian: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 128 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99552. – Загл. с экрана.
3. Алексеева, И. С. Введение в переводоведение : учебное пособие для вузов / И. С. Алексеева. – Изд. 3-е, испр. и доп. – Москва: Академия, 2008. – 354 с.
4. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. – Москва: Высшая школа, 1990. – 253 с.
5. Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение. Учебное пособие. / В.Н. Комиссаров. – Москва: ЭТС. – 2002. – 424 с.
6. Бархударов, Л. С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). – Москва: Междунар. отношения, 1975. – 240 с.
7. Крупнов, В.Н. Практикум по переводу с английского языка на русский: Учеб. пособие для вузов / В.Н. Крупнов. – Москва: Высшая школа, 2005. – 279 с.
8. Брандес, М. П. Предпереводческий анализ текста : учебное пособие / М. П. Брандес, В. И. Проворотов. – Изд. 3-е, стереотип. – Москва: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2003. – 224 с.
9. Гарбовский, Н. К. Теория перевода: учебник / Н. К. Гарбовский. – Москва: Изд-во Моск. Ун-та, 2004. – 544 с.
10. Латышев, Л. К. Технология перевода: учебное пособие для студ. лингв. вузов и фак. / Л. К. Латышев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: Академия, 2005. – 320 с.
11. Колесникова, Н.Л. Деловое общение: пишем и говорим. Tips for business writing and speaking skills (reference and exercise book) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Колесникова. – Электрон. дан. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 152 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/89885. – Загл. с экрана.
12. Яшина, Т.А. English for Business Communication. Английский язык для делового общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Яшина, Д.Н. Жаткин. – Электрон. дан. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 110 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84337. – Загл. с экрана.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

13. Деловое письмо: основы, примеры, упражнения: учебно-методическое пособие / Е.Г. Вьюшкина, Е. В. Каминская. – Саратов: СГАП, 2002. – 100 с.

14. Основы деловой переписки: учебно-методическое пособие / Н.С. К арпова, С.А. Шилова. – Саратов: ООО Издательский Центр «Наука», 2009. – 60 с.

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Официальные сайты переводческих организаций:
   1.1 International federation of associations of translators, interpreters and terminologists. Режим доступа: http://www.fit-ift.org/en/home.php
   1.2 Союз переводчиков России. Режим доступа: http://www.translators-union.ru/
   1.3 British Centre for Literary Translation. Режим доступа: http://www.bclt.org.uk/
2. Официальные сайты научных журналов по переводоведению:
   2.1 Translation Journal. Режим доступа: http://translationjournal.net/journal//index.html
   2.2 JoSTrans (The Jornal for Specialised Translation). Режим доступа: http://www.jostrans.org/index.php
3. Словари и справочники:
   3.1 Онлайн-словарь Мультитран. Режим доступа: http://www.multitran.ru/
   3.2 Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ – русский язык для всех. Режим доступа: http://gramota.ru/
   3.3 Словари русского языка. Режим доступа:http://slovari.ru/
   3.4 Русская грамматика. Режим доступа:http://rusgram.narod.ru/sod1.html
   3.5 Валгина Н.С., Розенталь Д.Э., Фомина М.И. Современный русский язык: Учебник. / Под редакцией Н.С. Валгиной. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2002. – 528 с. Режим доступа:http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook107/01/title.htm
   3.6 Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». Режим доступа: http://www.krugosvet.ru/

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра английского языка
и межкультурной коммуникации

ОТЧЕТ

по переводческой практике в рамках дополнительной образовательной программы «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации»

студента/ки _____ группы
факультета /института_____
специальность_____
Ф.И.О. _____

Место прохождения практики: (кафедра, на базе которой студент пишет диплом по основной специальности)

Руководитель практики _____(должность, ФИО)
(подпись)

Саратов
20--

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие……3

Задачи переводческой практики……4

Предпереводческий анализ……7

Перевод текста деловых писем……9

Перевод статей профессиональной направленности……11

Лексические и грамматические особенности текстов профессиональной направленности……12

Перевод терминов……15

Уровни перевода……17

Переводческие трансформации……19

Передача числовой информации……22

Распространённые сокращения в деловой переписке……23

Распространённые сокращения в научных статьях……31

Пример делового письма на перевод с русского языка на английский……32

Пример делового письма на перевод с английского языка на русский……33

Пример фрагмента заявки на получение гранта / государственного задания на перевод с русского языка на английский……34

Пример статей профессиональной направленности на перевод с английского языка на русский……41

Пример аннотации к статье на перевод с русского языка на английский……51

Пример аннотации статьи на перевод с английского языка на русский……53

Список используемых источников……55

Список рекомендуемой литературы……56

Информационное обеспечение……58

Образец оформления титульного листа……59

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО