

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО
Филологический факультет
Кафедра теории и практики перевода

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Часть 1

Учебно-методическое пособие
для студентов специальности
“Перевод и переводоведение”

Тирасполь
*Издательство
Приднестровского
Университета*

2024

УДК 81'25:004 (075.8)

ББК Ш118с51я73

К 63

Составитель:

А.С. Саврацкая, преп. каф. теории и практики перевода

Рецензенты:

О.В. Балан, канд. пед. наук, доц. каф. английской филологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Л.Л. Косташ, ст. преп. каф. теории и практики перевода ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Компьютерные технологии в переводческой деятельности. Часть 1: учебно-методическое пособие / сост. А.С. Саврацкая. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2024. – 72 с.

Данное пособие составлено в соответствии с программой курса «Компьютерные технологии в переводческой деятельности» и нацелено на выполнение задачи формирования навыков эффективного использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности, а также усвоения навыков редактирования машинного и автоматизированного перевода.

Пособие разработано специально для студентов-переводчиков 4 курса, приступающих к начальному этапу освоения особенностей информационных технологий в переводческой деятельности и может быть использовано в качестве базового учебника на практических занятиях по дисциплине «Компьютерные технологии в переводческой деятельности», а также в качестве базы их самостоятельной подготовки. Пособие включает разнообразные задания, направленные на развитие у слушателей навыков использования систем машинного и автоматизированного переводов с элементами текстового материала.

УДК 81'25:004 (075.8)

ББК Ш118с51я73

Рекомендовано Научно-методическим советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко

© Саврацкая А.С., составление, 2024

Оглавление

| | |
|--|----|
| От составителя | 4 |
| Тема 1. Компьютерные технологии в переводе | 5 |
| Тема 2. Место и роль компьютерных технологий в мире переводческого бизнеса..... | 12 |
| Тема 3. Работа переводчика с текстовым редактором | 16 |
| Тема 4. Аннотирование и реферирование..... | 21 |
| Тема 5. Двухязычные электронные словари..... | 38 |
| Тема 6. Одноязычная компьютерная лексикография | 51 |
| Тема 7. Возможности использования систем машинного перевода | 56 |
| Список использованной литературы | 71 |

От составителя

Деятельность переводчиков 21-го века стало невозможным представить без использования информационных технологий и электронных инструментариев, к которым относятся электронные многоязычные переводные и одноязычные толковые словари, доступные в онлайн-овом или оффлайн-овом режимах, автоматические машинные переводчики, системы класса Translation Memory, программы автоматического редактирования текстов, электронные библиотеки, электронные энциклопедии, терминологические базы данных и, наконец, сама глобальная сеть Интернет как хранилище огромного объема информационных ресурсов. Умение применять данные электронные средства позволяет оптимизировать процесс перевода и повышает конкурентоспособность переводчиков на рынке услуг. В связи с этим представляется весьма важным в обучении в рамках лингвистических образовательных программ уделять достаточное внимание ознакомлению и обучению студентов-переводчиков работе с электронными ресурсами, которые в будущем будут способствовать повышению эффективности их профессиональной деятельности.

В рамках курса «Компьютерные технологии в переводческой деятельности», студенты знакомятся с различными технологиями данной сферы. Пособие рассчитано на ознакомление студентов 4 курса с возможностями средств и методов информационных технологий для решения лингвистических и переводческих задач, также усвоение навыков редактирования машинного и автоматизированного перевода.

В данное учебно-методическое пособие включены задания, помогающие выработать необходимые умения и навыки в области информационно-коммуникационных технологий, которыми пользуются практикующие переводчики.

Тема 1

Компьютерные технологии в переводе

1. Истоки информационных технологий в переводе
2. Первые опыты и этапы становления машинного перевода.
3. Появление электронных переводных словарей.
4. История создания ТМ-систем.
5. Современный уровень развития переводческих информационных технологий.

1. Истоки информационных технологий в переводе

Принято считать, что мировая история автоматизированного перевода началась с появлением компьютеров. Но идеи высказывались с давних времен. Появление первых ЭВМ лишь позволило начать воплощение фантастических проектов в жизнь.

Сегодня глобализация и прогресс в области высоких технологий диктуют направления поиска новых решений.

Впервые мысль о возможности автоматического перевода в начале 40-х годов XIX века высказал британский математик Чарльз Бэббидж. Он пытался убедить правительство в необходимости финансировать исследования по разработке механического прототипа ЭВМ и обещал, что его машина сможет переводить разговорную речь. Проекту Бэббиджа суждено было остановиться на стадии прототипа, и его идеи в течение столетия ждали своего воплощения.

В 1933 году изобретатель П.П. Смирнов-Троянский получил в СССР патент на механическую «машину для подбора и печатания слов при переводе с одного языка на другой». Огромная заслуга этого человека в том, что он предложил и автоматический двуязычный словарь, и схему кодирования межъязыковых грамматических соответствий; правда, только для «синтетического» языка эсперанто. «Лингвистический арифмометр» Смирнова-Троянского опередил время, но расширить его функциональность для работы с естественными языками так и не удалось.

Bell Labs продемонстрировала первое электронное устройство синтеза речи, «прапредок» современных систем перевода «на лету», на Всемирной ярмарке 1939 года в Нью-Йорке. Практического значения «железный болтун» так и не получил, но вызвал огромный интерес.

Появление ЭВМ заставило иначе взглянуть на машинный перевод. Можно сказать, что первые компьютеры, задействованные в расшифровке сообщений во время Второй мировой войны, тоже трудились над переводами (только несколькими специфическими). Вплоть до конца 40-х годов XX века машинный перевод был скорее объектом увлекательных исследований, чем важной сферой использования вычислительной техники.

2. Первые опыты и этапы становления машинного перевода

Принято считать, что основные принципы современного машинного перевода были изложены в 1947 г. Уорреном Уивером.

Рассматривая перевод текстов с одного языка на другой как возможную область применения техники дешифрования, он писал: «У меня перед глазами текст, написанный по-русски, но я собираюсь сделать вид, что на самом деле он написан по-английски и закодирован при помощи довольно странных знаков. Все что мне нужно – это взломать код, чтобы извлечь информацию, заключенную в тексте». В те времена немногочисленные компьютеры использовались в основном для решения военных задач, поэтому неудивительно, что в США основное внимание уделялось русско-английскому, а в СССР – англо-русскому направлению перевода.

К началу 50-х годов над проблемой автоматического перевода бился целый ряд исследовательских групп. Первая публичная демонстрация машинного перевода (так называемый Джорджтаунский эксперимент) состоялась в 1954 году. Несмотря на примитивность той системы (словарь в 250 слов, грамматика из 6 правил, перевод нескольких простых фраз), этот эксперимент получил широкий резонанс: начались исследования в Англии, Болгарии, ГДР, Италии, Китае, Франции, ФРГ, Японии и других странах; в том же 1954 году и в СССР.

К середине 60-х годов в США для практического использования были предоставлены две системы русско-английского перевода:

- 1) MARK (в Департаменте иностранной техники ВВС США);
- 2) GAT (разработка Джорджтаунского университета, использовалась в Национальной лаборатории атомной энергии в Окридже и в центре Евратома в г. Испра, Италия).

Однако созданная для оценки подобных систем комиссия ALPAC пришла к выводу, что в силу низкого качества переведенных машиной текстов эта деятельность в условиях США нерентабельна. Хотя комиссия рекомендовала продолжать и углублять теоретические разработки, в целом ее выводы привели к росту пессимизма, снижению финансирования и к полному прекращению работ по этой тематике. Тем не менее в ряде стран исследования продолжались, чему способствовал постоянный прогресс вычислительной техники. Особенно существенным фактором стало появление мини-и персональных компьютеров, а с ними все более сложных словарных, поисковых и т. п. систем, ориентированных на работу с данными естественных языков. Росла и необходимость в переводе как таковом ввиду роста международных связей. Все это привело к новому подъему этой области, наступившему примерно с середины 70-х годов. В 80-е годы наступило время широкого практического использования переводческих систем, сложился рынок коммерческих разработок по этой теме.

В качестве реально успешного примера программы машинного перевода можно назвать знаменитую канадскую систему МЕТЕО, выполняющую перевод метеопрогнозов с французского языка на английский и обратно, она была создана почти тридцать лет назад и эксплуатируется по сей день. Разработчики МЕТЕО сделали ставку на то, что качественный автоматизированный машинный перевод возможен только в условиях искусственно ограниченного (как по словарному запасу, так и по грамматике) языка.

В настоящее время существует множество коммерческих проектов машинного перевода. Одним из пионеров в области машинного перевода была компания Systran. В России большой вклад в развитие машинного перевода внесла группа под руководством проф. Р.Г. Пиотровского, на идеях которого базируются

современные программные продукты компании ПРОМТ (Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург).

3. Появление электронных переводных словарей

К середине 70-х гг. прошлого столетия была четко осознана необходимость создания специальных автоматических устройств для повышения производительности труда переводчика и включения этих устройств в информационное обслуживание науки и техники.

Начало работ по созданию автоматических словарей в помощь человеку-переводчику знаменовало появление нового направления в стратегии автоматизации переводческой деятельности. Появление автоматических словарей означало переход к диалогу человека и ЭВМ, в котором последняя играла подчиненную роль. Этот переход был обусловлен следующими факторами, которые сложились в середине 60-х годов прошлого столетия:

1. Быстрый рост объема научно-технической и деловой документации на разных языках и необходимость оперативного перевода значительной ее части.

2. Невозможность выполнить эту работу традиционными способами, то есть силами человека-переводчика в сжатые сроки.

3. Неспособность созданных на то время систем МП обработать весь поток информации.

4. Возросшие возможности вычислительной техники.

Влияние последнего фактора на развитие машинного перевода и вычислительной лексикографии особенно проявилось в середине 60-х годов, когда возросшие возможности ЭВМ позволили создать автоматические переводные словари объемом в десятки, а затем и в сотни тысяч лексических единиц, что было абсолютно невозможно в 50-х годов, когда только начинались работы по машинному переводу. Развитие вычислительной техники оказывает влияние на развитие вычислительной лексикографии и сейчас.

В настоящее время существует большой выбор компьютерных переводных словарей, выпускаемых на CD, которые по полноте содержащейся информации ни в чем не уступают своим

традиционным аналогам (то есть классическим бумажным словарям).

Среди наиболее популярных можно выделить электронные словари семейства МультиЛекс компании «МедиаЛингва», систему электронных словарей Lingvo компании «АВВУУ», а также целый ряд электронных словарей зарубежных производителей. Их лексической базой зачастую служат авторитетные и признанные среди переводчиков традиционные бумажные словари (это характерно, например, для словарей семейства МультиЛекс), что позволяет им все более и более прочно внедряться в процесс современного перевода.

Разработчики охватывают все более широкий спектр специальных областей перевода, что позволяет компьютерным словарям отвечать требованиям все большего числа пользователей.

Автоматизация поиска переводных эквивалентов существенно сокращает временные затраты на выполнение перевода. Специалисты отмечают, что использование автоматических переводных словарей может ускорить процесс перевода на 40 %.

4. Создание ТМ-систем

В начале 80-х годов прошедшего столетия руководитель японской национальной программы по машинному переводу Мако-то Нагао разработал новую концепцию перевода, основанного на примерах (Example based translation). Идея эта довольно проста. Известно, что в области научной коммуникации языки характеризуются однообразностью синтаксических конструкций и значительно терминологизированным лексическим составом. При замене лексики и терминологии часто повторяются одни и те же конструкции. Это наталкивает на мысль о том, что при накоплении достаточно большой коллекции ранее переведенных фраз велика вероятность того, что большая часть последующих текстов будет аналогична уже переведенным вручную. Для «обучения» системы должен быть сформирован большой массив исходных текстов и их переводов (такие пары называют билингвами), который должен быть введен в сверхмощную многопроцессорную ЭВМ.

При переводе новых текстов из массива билингов должны выбираться аналоги фрагментов этих текстов, которые могут быть использованы для формирования выходного текста.

Идея Макото оказала на развитие современной технологии перевода с использованием компьютера, пожалуй, наибольшее влияние за последние 20–30 лет. Сейчас существует множество систем, которые так или иначе реализуют предложенную концепцию – это системы класса «память переводов» (Translation Memory) или ТМ-инструменты.

5. Современный уровень развития переводческих информационных технологий

Основные современные переводческие электронные инструменты можно объединить в три группы (классификация, предложенная Ларри Чайлдсом):

1) FАMТ (Fully-Automated Machine Translation) – инструменты полностью автоматизированного машинного перевода. Такие системы пока находятся в стадии разработки, поскольку проблемы автоматического понимания, перевода и синтеза «живых» текстов еще не решены. Одним из видов FАMТ-программ являются уже существующие системы перевода устной речи «на лету»... Но их возможности пока чрезвычайно ограничены.

2) HАMТ (Human-Assisted Machine Translation) – приложения для автоматизированного машинного перевода текстов, выполняемого при участии человека; причем в эту группу входят как продукты, «выросшие» из ТМ-систем и программ машинного перевода, так и базирующиеся на иных принципах – статистическом, фразеологическом и т. д., и комплексные решения. HАMТ-системы немногочисленны и пока далеко не универсальны, поскольку их реализацию сдерживают все те же объективные факторы. В этой области добилась больших успехов российская фирма ПРОМТ; интересные разработки есть и у других компаний.

3) MАHТ (Machine-Assisted Human Translation) – вспомогательные средства для выполнения перевода человеком с использованием компьютера. К категории MАHТ-приложений сегодня относится абсолютное большинство «электронных переводчиков» и компьютерных словарей – как программных, так и онлайн-новых.

Современные технологии ушли далеко вперед от первых попыток «засунуть переводчика в компьютер». FАMТ-и HАMТ-

системы машинного перевода находятся в шаге от того, чтобы именоваться системами искусственного интеллекта, поскольку они уже выполняют отдельные функции человеческого мозга: в частности, конструируют текст на выходном языке на основе входного, пользуясь сводом определенных правил, заданных в виде структур данных и алгоритмов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Перечислите компоненты информационной технологии, значимые для переводческого бизнеса.

Задание 2. Составьте паспорт программно-лингвистического обеспечения своего автоматизированного рабочего места в виде таблицы с двумя столбцами. В левый запишите элементы рабочего места, которые у вас уже имеются, а в правый – элементы, по вашему мнению, недостающие.

Тема 2

Место и роль компьютерных технологий в мире переводческого бизнеса

1. Информационные технологии и бизнес.
2. Специфика переводческого бизнеса.
3. Компоненты информационной технологии, значимые для переводческого бизнеса.

1. Информационные технологии и бизнес

Без преувеличения можно сказать, что в наши дни владение информационными технологиями становится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Сегодня специалист с высшим образованием должен свободно ориентироваться в мировом информационном пространстве, иметь необходимые знания и навыки поиска, обработки и хранения информации с использованием современных информационных технологий, компьютерных систем и сетей. Примерно 70 лет назад информационные технологии начали оказывать материально значимое влияние на деловую активность в бизнесе. С одной стороны, информационные технологии приносили существенную прибыль. С другой стороны, они в свою очередь требовали заметных капитальных вложений.

В середине 90-х гг. XX века многие исследователи пришли к выводу о том, что именно информационные технологии являются фактором резкого повышения эффективности экономик наиболее развитых стран.

Подход к пониманию роли технологии и информации коренным образом изменился. При увеличении мощности и расширении сферы применения информационных технологий в компаниях появилось осознание их ключевой роли в достижении успеха. Рост значимости информационных технологий находит свое наглядное отражение в структуре корпоративных расходов. Согласно данным Бюро экономического анализа Министерства

торговли США, в 1965 г. на информационные технологии приходилось менее 5 % капитальных затрат американских компаний. В начале 80-х гг. после массового внедрения персональных компьютеров эта доля возросла до 15 %. К 90-м годам она превысила 30 %, в конце XX века составила более 50 %. Ежегодные затраты компаний во всем мире на аппаратные средства, программное обеспечение и обслуживание информационных систем составляет около одного триллиона долларов США.

2. Специфика переводческого бизнеса

Что касается переводческого бизнеса, то он не является исключением. Борьба за конкурентное преимущество и сама конкуренция в переводческом бизнесе также важны, как и в любом другом. Отличительной особенностью данного бизнеса является тот факт, что резервы достижения конкурентного преимущества в этом специфическом виде предпринимательства весьма ограничены. Если в других сферах в конкурентной борьбе определенную роль могут играть параметры сырьевой базы, специфика трудовых ресурсов, условия поставки готовой продукции и т. д., то в переводческом бизнесе обладает, скорее всего, единственным резервом в борьбе за достижение конкурентного преимущества – использование новых специфических технологий переводческого процесса.

В переводческом бизнесе, как и в любом другом, основу информационных технологий составляет применение вычислительной техники и программного обеспечения. Как и любой другой, переводческий бизнес может много выиграть или сильно пострадать от компьютеризации его технологии. Задача каждого участника переводческого бизнеса – правильно оценить положение дел на своем участке и рационально использовать мощные информационные технологии (или определить необходимость их применения).

3. Компоненты информационной технологии, значимые для переводческого бизнеса

Наверняка, уже практически не осталось людей, которым пришлось бы доказывать преимущества использования ком-

пьютера. Без компьютера уже просто невозможна никакая текстовая деятельность. В сознании современного человека компьютеризация переводческой деятельности в основном связывается с использованием компьютера. Компьютер, будучи главным звеном современного рабочего места, создает довольно сложную рабочую среду, компоненты которой необходимо рассмотреть. Новые информационные технологии в переводе предполагают использование компьютера лишь как средства реализации сложнейшего специализированного программного обеспечения.

Подвергнуть полной инвентаризации программное обеспечение лингвистических процессов было бы довольно сложно. В настоящее время постоянно появляются все новые программы, обновляются или кардинальным образом перерабатываются уже известные. Реально возможному обзору можно подвергнуть лишь основные принципиально необходимые компоненты программного обеспечения, составляющие отличительные признаки новейших информационных технологий в переводе.

К основным компонентам современной информационной технологии в переводческом бизнесе следует прежде всего отнести:

- 1) информационно-справочную базу (электронные словари, справочники, энциклопедии, нормативно-терминологические источники);
- 2) средства накопления, архивирования, поиска и восстановления фрагментированных переводов (системы «памяти переводов»);
- 3) средства подготовки, форматирования и конвертирования текстовых данных;
- 4) средства локализации текстов переводов;
- 5) средства, обеспечивающие контроль качества переводов и др.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Назовите причины стереотипности современной текстовой информации.

Задание 2. Подберите несколько потребительских инструкций по использованию однотипных товаров и в процентах оцените лексические и структурные совпадения их текстов.

Задание 3. В инструкциях, подобранных вами, подчеркните термины и определите:

а) количественное соотношение терминов и слов общей лексики в каждой инструкции;

б) соотношение повторяющихся в разных текстах терминов и общего количества терминов во всех инструкциях.

Задание 4. Перечислите факторы, определяющие рентабельность использования новых информационных технологий в переводе.

Тема 3

Работа переводчика с текстовым редактором

1. Назначение текстового редактора. Текстовый редактор Microsoft Word для переводчика.
2. Основные функции текстового редактора. Форматирование.

1. Назначение текстового редактора. Текстовый редактор Microsoft Word для переводчика

Основное назначение текстовых редакторов – создавать текстовые файлы, редактировать тексты, просматривать их на экране, изменять формат текстового документа, распечатывать его на принтере. Набираемый на клавиатуре компьютера текст воспроизводится на экране дисплея в рабочем поле редактора.

Специальный значок – курсор указывает то место на экране, на которое пользователь в данный момент может оказывать воздействие (создавать, изменять символы и т. д.) с помощью редактора. Работая с текстовым редактором, можно получить на экране информацию о текущем состоянии курсора, т. е. его координатах на экране (номер строки и позиции в строке), а также о номере страницы текста, его формате, используемом шрифте и т. д.

Интерфейс практически каждого текстового редактора позволяет иметь на экране меню команд управления редактором – изменение режимов работы, обращение за помощью, форматирование текста, печати и т. д. Как правило, меню имеет не только текстовую форму, но и форму пиктограмм, указывающих на выполняемую команду.

Microsoft Word – мощный текстовый процессор, предназначенный для выполнения всех процессов обработки текста: от набора и верстки до проверки орфографии, вставки в текст графики в стандарте *.psx или *.bmp. Он работает с многими

шрифтами, как с русским, так и с любым из двадцати одного языка мира.

В одно из многих полезных свойств Word входит автоматическая коррекция текста по границам, автоматический перенос слов и правка правописания слов, сохранение текста в определенный устанавливаемый промежуток времени, наличие мастеров текстов и шаблонов, позволяющих в считанные минуты создать деловое письмо, факс, автобиографию, расписание, календарь и многое другое. Word обеспечивает поиск заданного слова или фрагмента текста, замену его на указанный фрагмент, удаление, копирование во внутренний буфер или замену по шрифту, гарнитуре или размеру шрифта, а также по надстрочным или по подстрочным символам. Очень полезными в работе переводчика являются кнопки для работы с верхними и нижними индексами. Наличие закладки в тексте позволяет быстро перейти к заложенному месту в тексте. Можно также автоматически включать в текст дату, время создания, обратный адрес и имя написавшего текст. При помощи макрокоманд Word позволяет включать в текст базы данных или объекты графики, музыкальные модули в формате *.wav. Для ограничения доступа к документу можно установить пароль на текст, который Word будет спрашивать при загрузке текста для выполнения с ним каких-либо действий. Word позволяет открывать много окон для одновременной работы с несколькими текстами, а также разбить одно активное окно по горизонтали на два и выровнять их.

Функциональность работы в Microsoft

Word можно увеличить за счет использования различных надстроек. Эта возможность широко используется разработчиками некоторых программ переводческой памяти, интегрированных с Word.

2. Основные функции текстового редактора. Форматирование

В работе переводчика практически не встречается такой документ, который не пришлось бы форматировать. Форматирование – размещение текста на странице, разметка стилями и шрифтами, добавление разнообразных элементов оформления, например, нумерованных и маркированных списков, выделение значимых

терминов курсивом и пр. Microsoft Word позволяет как работать с простейшими функциями форматирования (выделение цветом и курсивом, подчеркивание и зачеркивание), так и выполнять достаточно сложные операции по обработке текста. В обычном Word можно выполнить несложную верстку небольшой книги.

Встроенные функции этого текстового редактора предоставляют следующие возможности:

- 1) определение языка;
- 2) работа с иллюстрациями, схемами, диаграммами и формулами;
- 3) выполнять разметку страницы, разбивать текст на колонки и располагать его на странице в соответствии с макетом;
- 4) нумеровать страницы и задавать верхние и нижние колонтитулы;
- 5) вставлять гиперссылки на интернет-сайты и ссылки внутри документа для удобства навигации по документу;
- 6) проверка орфографии текста, работа со словарями и проведение простейшего анализа текста, позволяющего определить его статистическую информацию;
- 7) рецензирование – внести исправления в текст и оставлять комментарии таким образом, чтобы другие пользователи могли их увидеть;
- 8) создавать сноски (в конце страницы или всего документа), например, при добавлении примечаний переводчика или редактора;
- 9) защитить документ от просмотра нежелательными лицами;
- 10) создавать таблицы;
- 11) вставлять объекты, созданные в других программах (например, в Excel или Photoshop), и элементы Word Art, украшающие документ;
- 12) шаблоны типовых документов, а также простейшие исполняемые программы, называемые «макросам»;
- 13) поиск фрагмента текста или определенного символа;
- 14) замена фрагмента текста или символа;
- 15) автозамена;
- 16) функции автотекста;
- 17) поддержка различных форматов сохранения документа;
- 18) выполнять множество других операций и действий с текстом.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Назовите известные Вам комбинации клавиш в текстовом редакторе, которые могут оказаться полезными для переводчика в его работе.

Задание 2. Определите при помощи функции «Тезаурус» синонимы для следующих слов. Возможен ли поиск синонимов только при помощи данной функции? Какие дополнительные ресурсы также можно задействовать?

Истец, зарплата, ответчик, дотация, налогоплательщик, значительно повыситься, вкладчик, поддержка, арендатор, индукция, подрядчик, субсидия, распоряжение, рассматривать, приказ, инструкция, устанавливать, лицевой счёт, регулировать, повестка дня, элиминировать, присутствовали, прервать, слушали, стремительный, утверждаю, президент, не возражаю, программа, согласовано, поддержка, выполнение, предложения, решение, администрирование, указание, конкретика, принятие, грант, вручение, инициатива, принимать участие, пособие, выразить сожаление, стагнация, иметь применение, дотация, развитие, оказывать влияние, длительный процесс, необходимо улучшить, первоначальный, поручить старосте, мастер, компенсация, предоставить справку, доброжелатель, учредить, считать необходимым, абстрагироваться, усилить контроль, технологии, свидетельствовать.

Задание 3. Найдите при помощи функции «Тезаурус» антонимы для следующих слов и словосочетаний. Возможен ли поиск антонимов только при помощи данной функции? Какие дополнительные ресурсы также можно задействовать?

Общество, маловероятный, гражданин, одолжить патриотизм, очаг, реформа, демократия, парламент, дебаты, коллегия, интенсифицировать, монопольный, конструктивный, славянизм, приоритет, свершения, неуклонный, почин, происки, вечный, обуздание, конница, злодеяния, качественные сдвиги, военщина, инфекция, бесчинства, концентрация, единодушно, сплочённость, контролировать, предвыборный марафон, сопротивление, политический фарс, заповедник расизма, пристальное внимание, политический пасьянс, тело, число, близкородствен-

ный, система, функция, хранилище, процесс, насущность, элемент, представлять, рассматривать, обнести, являться, заключаться, движение, количество, позитивный настрой, явление, отношение, образование, изменение, конфликт.

Задание 4. Осуществите транслитерацию списка фамилий и названий улиц при помощи специальных программ транслитерации текста. С какими проблемами Вы столкнулись? Проанализируйте их причины. Попробуйте выполнить обратную транслитерацию.

Кондратенко, Романовская, Горбунов, Маркова, Сычева, Третьяков, Вороновский, Приходько, Зимовец, Криворучко, Семенчук, Темникова, Васалатая, Лифанов, Марьянкин, Саранча, Крюков, Томайлы, Купцова, Востриков, Перепелкин, Смирнов, Григорьева, Фурманова, Халина, Коцофан, Шевчук, Тигинян, Пушкаренко, Захарова, Маврешко, Молодецкая, Ульянова, Митаки, Проценко, Гидерман, Поляков, Руснак, Тихонова, Рожко, Лещинский, Чекмарева, Торпан, Искимжи, Рыкова, Мураховская, Щерба, Черняева, Ивонин, Пригожин, Епурян, Сафончик, Гюмюшлю, Самойленко, Стоянова, Полищук, Куликова, Битенская, Джеветская, Станков, ул. Луначарского, пр-т им. В.И. Ленина, ул. Свердлова, ул. 39-ой Гвардейской дивизии, ул. Клары Цеткин, ул. Гагарина, ул. Покровская, ул. 25 Октября, ул. Юности, ул. Алексеевская, пер. 1 Мая, ул. 64-й Армии.

Тема 4

Аннотирование и реферирование

1. Общая характеристика.
2. Алгоритм автоматического аннотирования.
3. Выделение ключевых элементов текста.

1. Общая характеристика

Автоматическое реферирование – технологическая операция создания вторичного текста на основе свертывания и сжатия смысловых структур первичного текста на естественном языке. В результате извлекается содержащаяся в этом тексте ключевая грамматическая и семантическая информация; процесс реферирования выполняется по некоторому алгоритму в соответствии с заранее заданными параметрами данного языка и применяется для оптимизации ориентации в информационных потоках и оперативной селекции основной информации. Реферат представляет собой связный текст, который кратко выражает центральную тему реферируемого документа, его предмет, цель, применяемые методы и основные результаты исследования. Рефераты составляют по научным и техническим текстам, акцентируя внимание на новизне и актуальности работы, тем самым обосновывают целесообразность обращения к исходному документу.

Автоматическое аннотирование – компьютеризированная технология вторичной обработки письменного текста на естественном языке и представления краткой характеристики, изложения его содержания в виде перечня основных тем, указания назначения, адресата, научной ценности и новизны. Аннотацией называют краткое изложение содержания документа, дающее общее представление о его теме. При аннотировании печатный материал излагается в предельно сжатой форме. Это процесс свертывания информации с очень большим уменьшением по отношению к оригиналу (до 1/10 его части).

Рефераты и аннотации представляют собой вторичные документы, составленные в результате автоматического аннотирования и реферирования первичных или исходных текстов на естественном языке. В каждом вторичном документе можно выделить два компонента информации: содержательный и документографический. Первый компонент содержит информацию первоисточника (о чем книга, статья). Второй компонент – это сведения о самом первичном документе (тип документа: книга, статья и т. п.; вид: печатный, рукописный; год издания; место издания и т. д.). В дальнейшем речь пойдет только о первом компоненте вторичного документа.

2. Алгоритм автоматического аннотирования

Аннотация состоит из трех частей. Во-первых, включает справку к аннотации, где могут указываться автор, название, перевод названия, количество страниц, таблиц, рисунков, ссылки на использованную литературу, язык документа, номер и год издания, издательство. Во-вторых, основная часть аннотации должна отражать перечень наиболее характерных положений по содержанию работы. Заключительная часть содержит общий вывод автора работы или указание на один какой-то вопрос, которому в работе уделено особое внимание, а также рекомендация, для кого данная работа может представлять особый интерес.

Автоматическое аннотирование и реферирование упрощенно включает три последовательных шага. Во-первых, на подготовительном этапе определяется тематическая направленность текста, происходит целостное осмысление и его категоризация. На втором аналитическом этапе осуществляется деление документа текста на формальные фрагменты (абзацы, аспекты и т. п.) и статистическое выделение в них основных содержательных единиц (ключевые предложения, словосочетания, слова). Третий шаг – непосредственный синтез текста реферата или аннотации – выделенные ранее ключевые единицы (их комбинации или преобразования) с помощью семантических и синтаксических анализаторов преобразуются в единый вторичный текст.

3. Выделение ключевых элементов текста

Статическое выделение ключевых элементов текста и методика перефразирования содержания применяются во всех современных системах аннотирования и реферирования. Ключевое слово описывает основное содержание документа и регулярно повторяется в нем несколько раз с учетом синонимии. Ключевое словосочетание – это сочетание слов, среди которых есть одно или несколько ключевых. Ключевым предложением считается предложение, содержащее два и более ключевых слова или ключевых словосочетаний. При перефразировании применяются различные лексико-грамматические базы данных, словари, тезаурусы и операторы, обеспечивающие использование синонимов, конверсивов, родовидовых замен и трансформаций по принципу часть – целое, а также такие реляторы, как: В статье рассматриваются следующие вопросы:..., Работа посвящена следующим проблемам:..., Статья раскрывает следующие понятия:...

По способам выделения из исходных текстов ключевых словосочетаний и предложений различают несколько методов автоматического реферирования и аннотирования: статистические (применяют специальные статистические коэффициенты), позиционные (учитывают формальную позицию предложения в целом тексте – в заголовке, выводах и пр.) и логико-семантические (исследуют структуру и семантику текстов).

Формулируя задачу построения системы автоматического аннотирования и реферирования текста, необходимо указать:

1. Метод, который используется для выделения ключевых слов предложения.
2. Способ определения ключевых словосочетаний предложения.
3. Критерий выделения ключевых предложений текста.
4. Тип подготавливаемой аннотации: текстовая (релятор с последующими ключевыми словами и словосочетаниями) или табличная.
5. Тип формируемого реферата: текстовый или табличный.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Составьте автореферат научного текста на английском языке, используя команду Автореферат (см. пошаговую инструкцию ниже) в Microsoft Office по следующим параметрам: задавая процент сжатия от оригинала 25 %, 50 %, 75 %. Прокомментируйте и отредактируйте полученные авторефераты, проанализируйте семантическое, прагматическое, узуально-языковое соответствие созданных рефератов исходному тексту. Проанализируйте возможную неточность и имеющиеся ошибки рефератов.

Определите наиболее удачный реферат, который может быть основой для реферативного перевода с английского языка на русский. Выполните перевод реферата.

The global carbon market has boomed in recent years; its reach has led to worldwide annual revenues from carbon taxes and emission trading systems topping an all-time high of US\$95 billion in 2023 (World Bank 2023). Carbon markets incentivize actions to remove atmospheric carbon by generating and trading carbon credits, often to offset carbon emitting activities. In 2021 a frame-work for international carbon trading was established under article 6 of the Paris Agreement, which enables countries to collaborate in achieving their nationally determined contributions (NDCs) by trading mitigation outcomes (UNFCCC 2021). Already, 80% of countries have signaled their intention to use article 6 to achieve their NDC targets, and 24% have already started to en- gage with pilots or bilateral agreements (Granziera et al 2024). A common and increasingly popular way to generate forest-based carbon credits is through forest restoration (reestablishing forests in areas where they have been depleted) and afforestation (establishing forests in areas that have not historically been forested). The forest-based market has the potential to sequester 28.9 peta- grams of carbon by 2050 (assuming current climatic conditions; see supplemental table S3; Walker et al. 2022) by encouraging emission reductions while contributing to other global objectives such as sustaining biodiversity and improving human well-being (Brondizio et al. 2019). Despite these benefits, there are an in- creasing number of examples showing that these markets can lead to unintended social, environmental, and economic con- sequences that can reverse progress made toward the sustainable development goals (Fairhead et al. 2012, Spaargaren and Mol 2013, Aguilar-Støen 2017,

Greenfield 2023, United Nations 2024). Furthermore, inadequate transparency in investment decision-making, project monitoring, and reporting has created skepticism and reduced the market's integrity (Pan et al. 2022, Haya et al. 2023). For example, a recent assessment of voluntary REDD + (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries) projects in the Brazilian Amazon found evidence of leakage effects (shifts in deforestation to a different location) in a quarter of the projects assessed; these effects reduce the effectiveness of these carbon sequestration projects and lead to negative socioeconomic consequences (West et al. 2020). However, one typically overlooked issue that can exacerbate these negative effects is telecoupling.

Telecoupling refers to interactions between social–ecological systems across large, often global distances, such as international trade or land-use change in one region due to changing consumption patterns and food demands in another (Liu et al. 2013). A major consequence of telecoupling is that it significantly increases the challenge of effective governance for managing potential negative consequences of global carbon markets because of the complexity and uncertainty in global supply chains and international projects (Henders and Ostwald 2014). However, we argue that a telecoupling lens (Liu et al. 2013) can also enable the formulation of targeted policy recommendations through understanding cross-boundary interactions that occur among locations and stakeholders that demand and supply carbon abatement projects.

Telecoupled processes, although they facilitate many benefits, have been identified as an obstacle to meeting many of the world's global sustainability goals because they facilitate the externalization of environmental impacts (Zeng et al. 2022). The global forest-based carbon market is a telecoupled process, because it facilitates the buying and selling of carbon credits, allowances, and offsets across international and regional borders. However, how telecoupling drives negative impacts has been underreported and is, therefore, likely vastly underestimated (Schaltegger and Csutora 2012). This is particularly concerning as nations set to ramp up their international forest-based carbon trading under article 6 (UNFCCC 2021). Using a random sample of 100 forest-based carbon abatement projects from Verra's public registry (verra.org, managers of the Verified Carbon Standard Program), we find that important impacts that are exacerbated by telecoupling and lead to neg-

ative consequences are rarely considered in project designs (figure 1, supplemental table S1). Some examples of these negative consequences include displaced deforestation (a leakage effect; Streck 2021) and unequal distributions of project benefits and costs (McMorran et al. 2022). We qualified the different elements considered in each project by asking whether each element was considered in the particular project—with the response being yes or no. For example, for additionality and global persistence of forests (a leakage effect), the Conservation and Restoration of the Tropical Dry Forest of the North Coast of Peru Project (Verra ID 3170) was marked as “no” because leakage did in fact occur and was not mitigated against, as is evidenced by the statement, “In the present project, degradation involves the extraction of wood for commercial markets. For this reason, the aim is to reduce the levels of wood extraction with the activities of the project, which entails the transfer of production to other areas to compensate for the reduction”(Verra 2024b). Similarly, for unequal distribution of benefits and costs The Russas Project (Verra ID 1112) was marked yes because the project focused explicitly on demonstrating “net positive community benefits” (throughout report; e.g., the “Profit-Sharing of Carbon Credits” Verra 2024b).

Using a telecoupling lens, we identify how unintended negative impacts may occur and provide recommendations for the forest-based carbon market to better account for telecoupling effects by prioritizing positive social impact, expanding comprehensive ecological outcomes, and improving the transparency of its investments. We provide recommendations for how these impacts could be addressed and call for a carbon market that is designed to account for its global or broadscale interconnectedness. One essential component is a global policy framework that quantifies and accounts for the wider array of effects arising from forest-based carbon projects, with explicit consideration of the telecoupling processes that drive them at global and regional scales. By applying a telecoupling lens, the carbon market can achieve more equitable and sustainable net positive impacts.

Пошаговая инструкция вызова функции «Автореферат»:

1. Выбор команды Автореферат в меню Сервис.
2. Определите необходимый вид и тип реферата.
3. Задайте степень сжатия в поле Процент от оригинала или выберите ее из списка.

4. Чтобы запретить изменение имеющихся заметок и ключевых слов, на вкладке Документ в диалоговом окне Свойства (меню Файл) при создании автореферата, снимите флажок «Обновить сведения о документе».

5. В Office 2007 для настройки команды Автореферат выполните следующие действия: нажмите кнопку Office, далее Word options (Параметры Word) и выберите пункт Customize (Настройка). В ниспадающем меню Choose commands from (Выбрать команды из), находящемся в левой верхней части экрана, выберите пункт Commands Not in the Ribbon (Команды не на ленте). В находящемся ниже списке выберите пункт AutoSummary Tools (Автосуммирование) и нажмите кнопку Add (Добавить). Теперь вы сможете активизировать функцию AutoSummarize из инструментальной панели быстрого доступа.

Задание 2. Составьте автореферат технического текста на русском языке, используя онлайн утилиту TextReferent <http://www.analyst.ru> (см. пошаговую инструкцию ниже). На основе РЯ выполните 3 реферата с произвольной степенью сжатия материала от 6 % («крошечный») до 80 % («очень большой»). Прокомментируйте и отредактируйте полученные авторефераты, проанализируйте семантическое, прагматическое, узואльно-языковое соответствие созданных рефератов исходному тексту.

Проанализируйте возможную неточность и имеющиеся ошибки рефератов. Оцените объективность отбора каждого предложения для реферата по контексту, приведенному в нижнем окне. Определите наиболее удачный реферат, который может быть основой для реферативного перевода с РЯ на ИЯ. Выполните перевод реферата.

Основополагающим фактором в обеспечении безопасности, долговечности и функциональности зданий и сооружений является качество строительства. Применение современных технологий в области контроля качества имеет большое значение для повышения эффективности строительных процессов и минимизирования рисков. В данной статье рассмотрены наиболее актуальные методы контроля качества, применяемые в современном строительстве, их преимущества и ограничения.

Одной из приоритетных задач развития строительного комплекса в Российской Федерации является повышение качества строительной продукции, комфорта и безопасности.

Существуют различные группировки методов строительного контроля по их различным факторам, в первую очередь предлагаю рассмотреть традиционные методы.

Традиционные методы включают визуальный контроль, проверка документации, а также лабораторные испытания.

Визуальный контроль – это основной метод оценки таких характеристик как внешний вид, соответствие спецификациям, геометрия, а также другие характеристики, которые возможно определить без применения специализированных навыков и средств.

К проверке документации относятся анализ проектной документации, технических условий, сертификатов на материалы и их безопасность, а также других документов, подтверждающих соответствие работ и материалов необходимым требованиям.

Лабораторный контроль предполагает испытания образцов материалов, строительных конструкций, технических решений и работоспособности оборудования для определения их физико-механических свойств на соответствие требованиям проектной и нормативной документации.

В связи с быстрым развитием строительных технологий, появляется острая необходимость в разработке новых и применении современных методов контроля качества в строительстве таких как:

1. Неразрушающий контроль – методы испытаний материалов и строительных конструкций, позволяющие оценить состояние объекта без разрушения строительных конструкций, такие как, ультразвуковая диагностика, методы магнитного обследования, рентгенография, эндоскопия, а также обследование с применением тепловизионного оборудования.

2. Геодезический контроль – точное измерение геометрических и геодезических параметров строительных конструкций, для определения наличия отклонений.

3. Автоматизированный контроль – применение автономных систем, беспилотников и других технологий для проведения визуального контроля, измерения параметров и сбора данных для последующего анализа. Например, системы мониторинга фундамента и осадки зданий, применяемая в зонах плотной застройки для контроля осадки зданий, расположенных в непосредственной близости к строящемуся объекту.

4. 3D-сканирование – это процесс сбора точных трехмерных данных об объекте или поверхности, позволяющий создать точную трехмерную модель объекта, захватывая его форму, размеры, а также текстуру.

5. Искусственный интеллект (ИИ) – данная технология позволяет выполнять любую задачу, которой его обучили. ИИ способен принимать решения на основании статистических и математических данных, выявлять дефекты и аномалии на самых ранних стадиях, прогнозировать и оптимизировать строительные процессы. Поскольку ИИ является информационной технологией, он позволяет снизить сроки разработки различных разделов проекта, не допустить ошибок в расчетах и снизить человеческий фактор.

6. Цифровые технологии – применение BIM-моделирования для оптимизации контроля качества в строительстве.

Контроль качества в строительстве применяется на всех стадиях строительства, начиная с проектирования и продолжаясь в процессе эксплуатации.

На этапе проектирования существует возможность использовать BIM-модель для моделирования и анализа конструкций с последующим выявлением потенциально возможных проблем качества.

Информационная модель объекта строительства (BIM) – это цифровое представление физических и функциональных характеристик объекта. BIM-модель является трёхмерной моделью строительного объекта, в которой каждый элемент связан с базой данных модели и 2D-отображением его на чертежах.

BIM-технология в сочетании с дополненной и виртуальной реальностями позволяет строительным компаниям планировать каждый аспект проекта, снижать расходы, контролировать качество строительного производства.

На этапе строительства необходимо применять различные методы контроля качества, как традиционные, так и современные.

Контроль качества на этапе строительства – это ключевой элемент, гарантирующий соответствие объекта проектной документации и нормативным требованиям. Он включает в себя комплекс мер, направленный на выявление и предотвращение дефектов, недоработок и ошибок на всех стадиях возведения здания.

Контроль качества на этапе строительстве различается на:

1. Входной контроль – комплекс мероприятий, проводимых до начала строительных работ, включающий в себя проверку материалов и оборудования на предмет соответствия требованиям проектно-сметной и нормативной документации.

2. Операционный контроль – основная форма строительного контроля, в ходе которого проверяется соответствие используемых технологий нормативным документам, проекту и техническому заданию.

3. Приемочный контроль – форма строительного контроля, проводимая по завершению строительных работ либо их отдельных этапов, по итогу которого принимается решение о пригодности объекта к эксплуатации или выполнению последующих работ.

На этапе эксплуатации, как правило, выявляются дефекты, влияющие на эксплуатационные характеристики объекта и его безаварийную работу. Для выявления дефектов на этапе эксплуатации необходимо соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих правила эксплуатации объектов различного направления, а также своевременно проводить техническое обслуживание зданий, сооружений, инженерных систем и их элементов.

Мониторинг технического состояния является методом контроля качества на этапе эксплуатации и определяется как система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений). Мониторинг технического состояния необходимо выполнять в соответствии со всеми нормативными требованиями, только в таком случае появляется возможность вовремя выявить дефекты объекта и обратиться в подрядную организацию для выполнения ремонтных работ в рамках гарантийных обязательств.

На этапе эксплуатации зданий и сооружений, существующая информационная модель объекта строительства в соче-

тании с дополненной реальностью позволяет точно и быстро установить расположение и вид элемента здания или инженерных систем. Порой, для устранения аварийной ситуации, эксплуатирующая организация затрачивает большое количество времени на обнаружение дефекта из-за недостатка понимания как выглядит необходимый элемент в реальности, например, трубопровод холодного водоснабжения под отделочными материалами. Используя технологию дополненной реальности, инженеру достаточно использовать специальный шлем или очки, который совместит реальную картинку с BIM-моделью, что поможет ему безошибочно определить вид и расположение элемента.

Эффективный строительный контроль характеризуется следующими факторами:

1) Снижение рисков – выявление и устранение ошибок на стадиях проектирования и строительства позволяет избежать организацию дорогостоящих непредвиденных расходов на их устранение.

2) Увеличение качества строительного объекта – обеспечение соответствия объекта проектной документации и нормативным документам позволяет повышает его долговечность, надежность и безопасность.

3) Повышение репутации генеральной подрядной организации – Ответственное отношение к качеству строительных работ повышает доверие заказчиков и укрепляет имидж компании.

Для применения современных методов контроля качества в строительстве необходимо иметь в распоряжении высококвалифицированных специалистов, точное и современное оборудование, а также самые новые технологии и знания. Данные потребности приводят к увеличению затрат на обеспечение строительного контроля на всех этапах строительства, однако современные методы контроля качества представляют собой мощный инструмент для повышения эффективности строительных процессов, снижения рисков и улучшения качества строительной продукции. Применение современных методов является перспективным направлением, с каждым годом все чаще строительные организации внедряют новые технологии и привлекают специалистов для улучшения своих процессов и качества строительных объектов. Внедрение инновационных методов

контроля качества в строительстве и их применение на этапе эксплуатации позволит продлить срок использования объектов за счет минимизации рисков и ошибок на этапе проектирования и строительства, а также увеличения качества технического обслуживания.

Пошаговая инструкция работы с TextReferent:

1. Установите утилиту TextReferent (<http://www.analyst.ru>).

2. Программа выполняет реферирование текста, находящегося в буфере обмена, реферат представляет собой набор наиболее значимых предложений. Чтобы сделать реферат текста, находящегося в буфере обмена (Clipboard), дважды щелкните на значке TextReferent в системной панели (возле часов).

3. После этого откроется главное окно программы, которое содержит две области: реферата (верхнюю) и текста из буфера обмена (нижнюю).

4. При двойном щелчке на предложении реферата Вы попадете на соответствующее ему место в реферируемом тексте.

5. В меню программы (чтобы его вызвать, нажмите на значке TextReferent в системной панели на правую кнопку мыши), Вы можете задавать размер реферата.

Задание 3. Выполните три автореферата научного текста объемом до 3000 знаков на ИЯ, используя online программу <http://www.tools4noobs.com/summarize>, задавая процент сжатия от оригинала от 20 % до 75 %. Выберите необходимое для отображения и анализа количество ключевых слов (best words) реферируемого текста. Определите их релевантность семантическому и прагматическому содержанию исходного текста. Прокомментируйте и отредактируйте полученные авторефераты, проанализируйте семантическое, прагматическое, узуально-языковое соответствие созданных рефератов исходному тексту. Выявите, есть ли неточности и ошибки в рефератах. Определите наиболее удачный реферат, который может быть основой для реферативного перевода с ИЯ на РЯ. Выполните перевод реферата.

- Английский язык

The science of reading and deaf education

The Science of Reading (SoR) has multiple meanings, each of which will be discussed briefly below, but at its core it is an exercise in applying existing research on reading development to classroom practice. Since existing research has favored sound-focused

explanations of reading, it lacks the insight that might come from a more focused and robust program of research aimed at illuminating pathways to literacy that are not sound-dependent. The literacy development of deaf and hard of hearing (DHH) people should be at the forefront of research and development in literacy education. Though DHH learners are diverse, the phenomenon of deafness in literacy development challenges the most common understandings of literacy development, which rely heavily on phonological awareness, phonemic awareness, and phonics knowledge to recognize words.

In popular media and recent legislation, the SoR has taken on at least three distinct meanings:

- All scientific research related to reading.
- A specific subset of research on reading from cognitive and neuroscience: Since there are very few such studies that relate to instruction, this is a science of how reading occurs in the brain, but not of how it is taught in a classroom. It does not imply or affirm any particular way or order of teaching.
- Structured literacy is a highly explicit, highly systematic instruction of a set of components assumed to comprise literacy, most often those studied by the National Reading Panel (NRP) in 2001, including phonemic awareness, phonics, fluency, vocabulary comprehension, and sometimes other components, such as oral language, writing, spelling, and syntax. Structured literacy, like SoR, is defined variably by different states and organizations.

With at least three different meanings in circulation, each with their own variations, it is hard to know what someone might be agreeing/disagreeing or signaling about their ideas or products when they call them SoR. Similarly, multiple companies and organizations claim to “define” SoR, but these definitions often conflict, and many have shifted over time in response to the ways they are used and interpreted. As a result of this shape-shifting definition, individuals and organizations with differing values and goals have each taken up SoR as a banner to do different work in the world.

In addition to varied definitions, there are at least three very different ways that SoR is used across society:

- In media, public, and political discourse: SoR is often described as a way to solve a crisis of reading in U.S. public schools. As such, it is described as the opposite of typical practice, something teachers never

learned in their teacher education programs, and informed by science rather than beliefs or opinions.

- In marketing and branding: Companies selling professional development, classroom materials, and curricula now label their products as representing or aligning with SoR. However, the term is applied to a wide array of divergent sets of materials for early literacy instruction.

- In articles and documents related to instruction as shorthand for the research based on reading.

The variation and vagaries around SoR are not a mistake. They maintain and proliferate precisely because it serves multiple purposes for multiple groups of people to each have a hold on a version of this ideal of a right way to teach reading. When it comes to teaching DHH children, however, there is no single right way, and those approaches that privilege or retrofit sound-focused pathways may not just be irrelevant but harmful to deaf learners.

- Немецкий язык

Warum reicht die bisherige psychologische Forschung zum Klimawandel nicht aus?

Die psychologische Forschung muss an die Herausforderung des Klimawandels angepasst werden. Was „Kippunkte“ damit zu tun haben, erklärt Lilla Gurtner.

Sie schlagen eine an die Herausforderungen des Klimawandels angepasste Forschungsagenda für die Psychologie vor. Warum?

Es ist wichtig, bisherige Erkenntnisse aus der Psychologie anzuwenden – über Angst, Stress, Resilienz, Abwehrmechanismen oder Problemlösefähigkeiten. Aber das wird angesichts der Dringlichkeit des Themas nicht ausreichen. Deshalb schlagen meine Kollegin Stephanie Moser und ich vor, die Fragestellungen der Psychologie zu erweitern. Es fehlen psychologische Antworten auf Fragen wie: Wie können wir Menschen in westlichen Ländern dafür gewinnen, geringeren Konsum zu akzeptieren?

Die Wirtschaftswissenschaftlerin Kate Raworth hat die Rahmenbedingungen für menschliche Existenz in ein sehr bekannt gewordenes Modell gefasst: Die Menschheit befindet sich in einem Donut. Die innere Grenze zeigt: Menschen brauchen für ein gutes Leben ein bestimmtes Mindestmaß an Ressourcen. Die äußere Grenze setzt die Regenerationsfähigkeit des Planeten: wie viel Ressourcenentnahme ist noch verträglich für ein stabiles Klima, genug Biodiversität, gesunde Ozeane und Böden?

Was sollte psychologische Forschung anders machen?

Der Klimawandel wird für Menschen im Westen zu Verlusten führen, sei es, dass sie weniger fliegen können, sei es, dass sie auf Wälder, wie wir sie kennen, verzichten müssen. Was hilft hier gegen Verlustaversion und Angst vor Veränderungen? Außerdem brauchen wir Wissen über Personengruppen, die die gesellschaftlichen Veränderungen stark mitprägen können.

Erstens: Klimaaktivistinnen und -aktivisten müssen sich engagieren können, ohne dass einzelne Beteiligte einen zu hohen Preis dafür bezahlen. Aktuell gibt es innerhalb kurzer Zeit immer wieder neue Generationen, die sich mühsam das Wissen der ausgebrannten Vorgängerinnen und Vorgänger aneignen müssen.

Zweitens: Die Generationen zwischen 1946 und 1964 haben großes Gewicht als Wählerinnen und Konsumenten. Wie können wir sie dazu motivieren, ihre Ressourcen für mehr Klimaschutz einzusetzen?

Drittens: reiche Menschen. Hier brauchen wir Antworten darauf, wie diese Gruppe ihre Statuskommunikation vom Ressourcenverbrauch entkoppeln kann und wie sie sich motivieren lässt, ihre Machtpositionen für den Klimaschutz zu nutzen.

Damit die drei Gruppen gesellschaftliche Veränderungen vorantreiben, sagen Sie, sei es wichtig, sogenannte soziale Kippunkte auszulösen. Was bedeutet das?

Von Ökosystemen, etwa Korallenriffen oder Seen, weiß man, dass an sogenannten Kippunkten eine kleine Veränderung – etwa ein kleiner Temperaturanstieg – das ganze System stark und unwiderruflich verändern kann. Ähnliche Mechanismen gibt es auch auf der sozialen Ebene: Solaranlagen waren lange ein Nischenphänomen. Nun sind sie – dank staatlicher Subventionen und gestiegener Preise für fossile Energie – heiß begehrt. Analog zu dieser Energiewende brauchen wir eine „Materialwende“, in der wir andere Formen des Konsumierens zum Mainstream machen. Die drei Gruppen können Kippdynamiken in diese Richtung beschleunigen.

- Французский язык

Un nouvel outil pour désactiver les gènes des maladies à prions

Des chercheurs ont développé un nouvel outil d'édition épigénétique, compact et programmable, capable de désactiver les gènes impliqués dans des maladies à prions.

Ces dernières années, plusieurs thérapies ont eu dans leur vis-à-vis un éventail de pathologies neurodégénératives. Si certaines sont approuvées pour un usage clinique, leur efficacité reste somme toute relative, en particulier dans la lutte contre les maladies à prions, qui se caractérisent par le développement rapide d'une forme de démence, puis la mort. En cause? La mauvaise conformation de protéines prions qui forment alors des agrégats provoquant la destruction des neurones. La formation de telles plaques protéiques toxiques est aussi impliquée dans d'autres maladies neurodégénératives comme Alzheimer. Une piste thérapeutique prometteuse consiste à désactiver les gènes responsables de la synthèse de ces protéines, par le biais d'un processus de régulation génétique appelé « extinction de gène ». Dans une étude récente, Edwin Neumann, du MIT (l'institut de technologie du Massachusetts), aux États-Unis, et ses collègues proposent un nouvel éditeur épigénétique capable d'empêcher l'expression d'une protéine prion dans les cerveaux de souris – une approche qui renouvelle l'espoir de développer des traitements efficaces contre les maladies neurodégénératives.

En 2021, de précédentes recherches fondées sur l'usage d'un éditeur épigénétique, CRISPRoff, s'étaient révélées prometteuses chez des souris, mais leur efficacité clinique avait ensuite été décevante. En effet, cette approche emploie des vecteurs viraux pour acheminer le complexe d'édition jusqu'au cerveau, mais CRISPRoff était trop large pour être transporté par un seul vecteur viral, et l'usage de plus grandes doses de vecteurs (permettant l'assemblage *in situ* du complexe d'édition) peut être toxique pour les cellules et engendrer des réponses immunitaires délétères. Pour pallier ce problème, les biologistes ont mis au point un nouvel éditeur épigénétique, plus compact et programmable, qu'ils ont baptisé CHARM (*Coupled histone tail for autoinhibition release of methyltransferase*). Celui-ci s'insère sans difficulté dans un vecteur viral et est capable de cibler des gènes spécifiques avec un très grand niveau de spécificité par le biais d'une méthylation – une modification chimique appliquée à l'ADN, qui régule l'expression des gènes – dont les paramètres peuvent être programmés. Comme cette approche est très précise et ne requiert pas de modification directe des séquences d'ADN, elle est beaucoup moins toxique pour les cellules. En mettant ce complexe à l'épreuve, Edwin Neumann et ses

collègues ont diminué de 80 % l'expression des gènes à l'origine de la synthèse des protéines prions dans le cerveau de souris atteintes d'un modèle de maladie à prions. Mieux encore, le complexe CHARM était ensuite capable de se désactiver lui-même une fois son travail accompli, limitant ainsi le risque d'effets secondaires et de potentielle toxicité pour les cellules.

Тема 5

Двоязычные электронные словари

1. Электронные переводные словари и их основные преимущества перед «бумажными».
2. Динамичность автоматических переводных словарей.
3. Основные функции электронных переводных словарей.

1. Электронные переводные словари и их основные преимущества перед «бумажными»

С появлением компьютерной техники разработчики программного обеспечения создали новый тип словарей – электронный словарь, представляющий собой компьютерную базу данных, содержащую особым образом закодированные словарные статьи, позволяющие осуществлять быстрый поиск нужных слов, часто с учетом морфологических форм и с возможностью поиска сочетаний слов (примеров употребления), а также с возможностью изменения направления перевода. Все электронные словари можно условно разделить на две группы в зависимости от формы доступа к ним. Это онлайн-вые и офлайн-вые версии.

Первые обычно размещены на веб-сайте, и для доступа к ним требуется постоянное подключение компьютера к Интернету. Вторые устанавливаются на жесткий диск, с ними можно работать в режиме офлайн.

Электронные словари обладают рядом очевидных и существенных преимуществ по сравнению со словарями традиционными. Единственным же их недостатком является привязанность к персональному компьютеру и, следовательно, ограниченная доступность. Однако этот недостаток, можно сказать, уже устранен, если не полностью, то, по крайней мере, большей частью, вследствие все возрастающих темпов компьютеризации, в том числе и растущей доступностью переносных компьютеров, мобильных телефонов и прочих электронных

устройств с возможностью выхода в интернет и инсталляцией на оффлайн-электронных словарей.

Современные электронные словари не только значительно превосходят по объему книжные, но и находят искомое слово или словосочетание за несколько секунд. Причем искать можно в любой форме. Некоторые, например Lingvo, встраиваются во все основные офисные приложения и выделенное слово можно переводить нажатием нескольких клавиш.

Электронные словари не только содержат транскрипцию, но многие могут и произносить слова. Здесь тоже существует два подхода. Например, в словарь МультиЛекс встроен синтезатор звука и произносятся все слова. Однако полностью доверять такому подходу, не контролируя его по транскрипции, опасно. Синтезатор может неправильно поставить ударение или вообще исказить произношение слова. А вот в словаре Abbyu Lingvo основную лексику озвучивает диктор с оксфордским произношением.

Но, конечно, самое главное преимущество хороших электронных словарей – одновременный поиск не только по названию словарной статьи, но и по всему огромному объему словарей, что просто нереально в бумажном варианте. Такой поиск создает многомерный портрет слова, при этом извлекаются из глубин словарной статьи не только конкретные примеры его использования и устойчивые выражения, в которых слово встречается, но и становятся явными языковые законы, которым подчиняются правила словообразования.

2. Динамичность автоматических переводных словарей

В отличие от традиционных словарей словарные компоненты систем МП и автоматические переводные словари обладают высокой динамичностью. Отбор лексики продолжается в течение всего времени функционирования словаря; постоянно происходит исключение слов, оказавшихся ненужными, и включение новой лексики, коррекция и пополнение информации в любой зоне словарной статьи. Переменность состава и способность воспринимать изменения в ходе функционирования являются принципиальными характеристиками, отличающими компьютерные словари от обычных. Динамичность состава осуществля-

ется в основном за счет гибкости программного обеспечения. На лингвистическом уровне достижение динамичности зависит от четкой структуры словарной статьи и возможности записи однотипной информации строго в одной и той же зоне всех словарных статей, от единообразия интерпретации больших массивов лингвистических объектов на основе всей суммы накопленных знаний. На организационном уровне резко возрастает роль слежения за динамикой изменения состава словаря, а также состава и объема информации внутри словарных статей.

Следовательно, автоматические переводные словари обладают принципиальной возможностью преодоления противоречий между словарями интенсивного и экстенсивного типов, предоставляя пользователю право самому определять состав и объем необходимой ему информации.

3. Основные функции электронных переводных словарей

Электронные переводные словари могут поддерживать следующие основные функции (все или некоторые из них):

- 1) автоматическое переключение языков;
- 2) перекрестный перевод: если Вас заинтересовало какое-либо слово из открывшейся словарной статьи, Вам не нужно набирать его заново в строке поиска. Просто щелкните по нему, и программа найдет соответствующий перевод;
- 3) перевод словосочетаний;
- 4) пословный перевод;
- 5) поддержка «всплывающего» перевода. Возможность перевода по «горячим клавишам» из любого приложения, поддерживающего работу с буфером обмена. Стоит выделить любое слово, нажать соответствующую функциональную клавишу, и на экране появится окно с переводом;
- 6) функция «быстрого набора» – при наборе слова возникает список похожих слов, из которых пользователь может выбрать слово для перевода, не набирая его целиком;
- 7) варианты написания – при опечатке или в случае, когда написание слова неизвестно пользователю, словарь предлагает список возможных вариантов написания искомого слова;
- 8) функция истории просмотра/поиска;

9) полнотекстовый поиск – поиск по содержимому словарных статей;

10) перевод слова или фразы и перенос результатов перевода в Windows-приложение через буфер обмена или drag-and-drop;

11) включение толковых русских, английских, французских и др. словарей в систему переводного словаря;

12) указание форм слова.

Функции, позволяющие пользователю управлять словарной информацией:

1) добавление закладок для быстрого доступа к важным статьям;

2) редактирование словарных статей (карточек), ввод примечаний: при коллективной работе важно соблюдать единство терминологии. Здесь придет на помощь механизм примечаний – к любой словарной статье вы можете написать свои примечания;

3) включение/отключение словарей;

4) экспорт/импорт словарей – возможность доустановки словарей;

5) создание и ведение пользовательских словарей;

6) озвучивание словарных статей – улучшенный звук. Используется уникальная технология синтеза речи. Теперь можно услышать произношение не только заголовков словарных статей, но и большинства других английских слов, а также фраз. Синтез речи функционирует в словарях, имеющих фонетическую транскрипцию. Какой из мужских или женских голосов будет прочитывать английские слова и выражения-можно выбрать на свой вкус;

7) перевод любой формы слова с использованием встроенного морфологического модуля, который определяет первоначальную форму слова и предоставляет перевод;

8) поиск слов с неизвестным написанием/Поиск по маске-это предусмотренная программой возможность поиска слов или словосочетаний по заголовкам карточек с использованием подстановочных символов. Найдите слово, даже если Вы не знаете его точное написание, заменяя неизвестные буквы специальными символами («*», «?», и т. д.);

9) ссылка на сайт разработчика или другие внешние справочные продукты (например, ссылка на Wikipedia в Lingvo x3).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Переведите на иностранный язык при помощи электронных словарей следующие выражения. С какими трудностями Вы столкнулись? Было достаточно одного словаря или пришлось обратиться к нескольким?

Курьезный, купить путевку в дом отдыха, общественная работа, застолье общественная жизнь, медалист, субботник, пиала, автореферат кандидатской диссертации, курорт, подъязык; внутрисистемный признак; смутьян, боевик, соответствовать ГОСТу; Благовещенский собор; дело мастера боится; перспективный человек.

Задание 2. Проведите поиск слов на РЯ и изучаемом ИЯ в электронном словаре. Найдите обратный перевод полученного эквивалента в этом же электронном словаре. Сравните обе словарные статьи и дайте характеристику обратимости данного электронного словаря.

- Русский язык

Гребень, наклон, авантюра, митинг, аргумент, актуальный, лакокрасочный, конкретный, характер, декорация, перспективный, нормально, симпатичный, циничный, претендовать, поэма, пафос.

- Английский язык

Blank, candy, accurate, agony, angina, auditory, perspective, meeting, preservative, aggressive, Caucasian, ladybird, Antarctica, newsagent, furore, japan, reclamate, terminus, sandwich, typography, troll, urbane, zebra, zephyr.

- Немецкий язык

Der Raum, ausmachen, normalerweise, das Geländer, das Feld, die Zusammensetzung, genug, biegen, die Bremse, die Bank, der Leiter, der Verband, wenden, der Fall, die Auswertung, der Zug, abbiegen.

- Французский язык

Porte-feuille, protocole, profit, rayon, régisseur, résine, roman, sympathique, soviet, stage, soudard, talon, truc, troupe, utilisation, famille, forc, forçage, fourchette, hooligan, chablon, champignon, chanson, cheval, chaussée, épisode.

Задание 3. Найдите перевод предложенных ниже слов сначала в «бумажном» словаре, а затем в электронном. Сравните объем полученной информации, уровень сложности поиска и затраченное время. Оцените удобство и надежность работы в зависимости от вида словаря.

- **Русский язык**

Преступление, повышаться, полезный, конкретный, имущество дисгармонизировать, равноценность, переводовед, отождествление, просторечие, комплекс, урбанистический, побуждение, обусловить, щадящий, целерациональный, однозначность, устои, митигативный, стереотипность.

- **Английский язык**

Blue, to mother, rotation, wet, solution, government, re, begrudge, whole-heartedly, satellite, value, pivot, skirmish, parlance, adjuvant, layman, lineup, kunzite, complicacy, mollify, sweep, dampen, solidity, disburse, westward.

- **Немецкий язык**

Abnehmen, rechnen, die Mauer, der Flieger, handeln, abheben, bilden, akut, einsetzbar, das Loch, die Tat, der Brauch, gebrauchen, abrechnen, die Anweisung, die Stunde, auflegen, der Anspruch, die Vorhersage, die Spur, unterhalten.

- **Французский язык**

Un verre, hurler, un sang, manger de la moutarde, une attitude, une altitude, un cent, une sécheresse, un percepteur, malin, une glace, un bouton, une pièce, glisser, dresser, une entrée, un rayon, un serveur, une caisse, une flûte, un tableau.

Задание 4. Переведите фрагмент А технического текста при помощи электронного словаря Мультитран, а фрагмент В при помощи электронного словаря Lingvo. Оцените эти словари по следующим критериям:

1. Наличие лексических/терминологических единиц.
2. Наличие примеров для проверки сочетаемости.
3. Наличие ссылок на предметную область.
4. Наличие транскрипции и звукового сопровождения.
5. Удобство интерфейса.
6. Время, затраченное на перевод.

- **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

3D LASER SCANNING FOR CULTURAL HERITAGE

A: In the last years, thanks to the advances of surveying sensors and techniques, many heritage sites could be accurately replicated in digital form with very detailed and impressive results. The actual limits are mainly related to hardware capabilities, computation time and low performance of personal computer. Often, the produced models are not visible on a normal computer and the only solution to easily visualize them is offline using rendered videos. This kind of 3D representations is useful for digital conservation, divulgation purposes or virtual tourism where people can visit places otherwise closed for preservation or security reasons. But many more potentialities and possible applications are available using a 3D model.

Almost 50 years ago, the Venice Charter (International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites, 1964) stated: “It is essential that the principles guiding the preservation and restoration of ancient buildings should be agreed and be laid down on an international basis, with each country being responsible for applying the plan within the framework of its own culture and traditions”. But nowadays the need for a clear, rational, standardized terminology and methodology, as well as an accepted professional principle and technique for interpretation, presentation, digital documentation and presentation is still not established. Furthermore, “...Preservation of the digital heritage requires sustained efforts on the part of governments, creators, publishers, relevant industries and heritage institutions. In the face of the current digital divide, it is necessary to reinforce international cooperation and solidarity to enable all countries to ensure creation, dissemination, preservation and continued accessibility of their digital heritage” (UNESCO Charter on the Preservation of the Digital Heritage 2003). Therefore, although we may digitally record and produce models, we also require more international collaborations and information sharing to digitally preserve and make them accessible in all the possible forms and to all the possible users and clients. But despite all these international statements, the constant pressure of international heritage organizations and the recent advances of 3D recording techniques, a systematic and targeted use of 3D surveying and modelling in the Cultural Heritage field is still not yet employed as a default approach for different reasons:

- 1) the idea of high costs for 3D models;

- 2) the difficulties in achieving good 3D models by everyone;
- 3) the thought that 3D is an optional process of interpretation and an additional 'aesthetic' factor, i.e. traditional 2D documentation is enough;
- 4) the difficulty of integrating 3D worlds with other more standard 2D material;
- 5) the lack of powerful and reliable software to handle 3D data and produce standard documentation material.

New technologies and new hardware are pushing to increase the quality of 3D models with the purpose of attracting new people into the 3D world. Many companies entered inside this market developing and employing software and survey systems with good potentialities and often very impressive results. Indeed the number of 3D products is huge and if one hand the cost of these technologies is slowly reducing, on the other hand it's difficult, in particular for nonspecialists, to select the right product due to a lack of standard terminology and specifications. Furthermore, new technologies can for sure be a powerful tool to improve the classical standard of documentation and create a new methodology, however caution must be used and they have to be further studied and customized to be fully effective and useful, since even the standard bi-dimensional representations are still not problem-free.

When planning a 3D surveying and modeling project, beside all the technical parameters that should be kept in mind (e.g. location, accessibility, geometric detail, budget), a very crucial thing to know is the final user of the 3D data and the final project's goal, in order to clarify what is actually needed.

B: Nowadays there is a large number of geomatics data acquisition tools for mapping purposes and for visual Cultural Heritage digital recording. These include satellite imagery, digital aerial cameras, radar platforms, airborne and terrestrial laser scanners, UAVs, panoramic linear sensors, SRL or consumer-grade terrestrial digital cameras and GNSS/INS systems for precise positioning. Beside data acquisition systems, today new software has been developed and many automated data processing procedures are available. For what concerned new functionality for 3D data management, there are new advances in Geographic Information Systems (GIS) and 3D repositories (e.g. BIM) while in the visualization field the rendering and animation software are now more affordable with lower costs and higher

results. The continuous development of new sensors, data capture methodologies and multi-resolution 3D representations are contributing significantly to the documentation, conservation, and presentation of heritage information and to the growth of research in the Cultural Heritage field. The generation of reality-based 3D models of heritage sites and objects is nowadays performed using methodologies based on passive sensors and image data, active sensors and range data, classical surveying (e.g. total stations or GNSS), 2D maps, or an integration of the aforementioned techniques.

The choice or integration depends on the required accuracy, object dimensions, location constraints, instrument's portability and usability, surface characteristics, project's budget and final goal of the 3D survey. Identify the best approach in every situation is not an easy task but it is nowadays clear that the combination and integration of different sensors and techniques, in particular when surveying large and complex sites, is the ideal solution in order to: 1) exploit the intrinsic strengths of each technique, 2) compensate for weaknesses of individual methods, 3) derive different geometric Levels of Detail of the scene under investigation that show only the necessary information and 4) achieve more accurate and complete geometric surveying for modeling, interpretation, representation and digital conservation issues.

The Stonehenge laser scan survey undertaken back in 2011 successfully demonstrates the recording, documentation and archaeological analysis application of laser scanning as well as its latent potential for deriving new data. This new survey aimed to record both the world-famous prehistoric monument and 'The Triangle' landscape immediately surrounding it by applying a range of laser scanning systems from Leica Geosystems and Zoller und Fröhlich (Z+F) with varying specifications and data capture capabilities.

In December 2013 a new visitor centre was opened at Stonehenge containing a number of displays based on the laser scan data. These included interpretation and tactile reconstructions of the henge monument and a new 'Stand in the Stones' virtual display that every visitor now experiences when entering the new centre. Such a project therefore demonstrates that laser scanning can successfully record heritage sites and monuments and provides a range of useable outputs encompassing traditional, modern and virtual requirements.

The importance of Cultural Heritage documentation is well recognized and there is an increasing pressure at international level

to preserve them also digitally with long-lasting and standard formats. Indeed, 3D data are today a critical component to permanently record the shape of important objects so that, in digital form at least, they might be passed down to future generations. This concept has produced firstly a large number of projects, mainly led by research groups, which have realized very high quality and complete digital models and secondly has alerted the creation of guidelines describing standards for correct and complete 3D documentations and digital preservation.

- **Немецкий язык**

Zurück aus dem Silicon Valley erklärt uns dieser Ingenieur, wie man auf alle kostenpflichtigen Kanäle und Plattformen auf jedem Fernseher zugreifen kann

A: Während manche Menschen bis zu 100€ ausgeben, um sich bei allen kommenden TV-Abonnement- und Streaming-Plattformen anzumelden, hat ein kleines Genie einen Weg gefunden, der es jedem ermöglicht, alle Kanäle von unseren Fernsehern aus legal zu empfangen (unabhängig vom TV-Modell und Jahr).

Wir hatten das exklusive Interview mit ihm bei Techno Mag, als er aus dem Silicon Valley zurückkehrte. In diesem Artikel erfahren Sie, wie Sie unabhängig vom Alter Ihres Fernsehers auf alle TV-Kanäle zugreifen können.

Wer ist Rémy, das Schweizer Genie, das eine Box erfunden hat, die den Zugang zu allen TV-Kanälen freischalten kann?

Rémy ist ein Typ wie Mark Zuckerberg, Bill Gates oder Elon Musk. Er macht seinen Abschluss als Ingenieur zwei Jahre früher als seine Klassenkameraden und geht Anfang 2020 ins Silicon Valley, um das nächste Start-up zu gründen, das seine Branche revolutionieren wird.

Dort angekommen, tut er sich schnell mit zwei anderen talentierten Ingenieuren zusammen und macht sich daran, ein modernes und vernetztes Fernsehgerät für weniger als 100€ zu entwickeln. Doch schon bald wird dem jungen Team klar, dass das Projekt zum Scheitern verurteilt ist: Der Preis der elektronischen Bauteile macht es unmöglich, das Projekt wirtschaftlich zu realisieren.

Nach diesem Misserfolg kehrte Rémy an das Zeichenbrett zurück und entwickelte eine Idee, die die Unterhaltungsindustrie revolutionieren wird – eine Box, die an jeden Fernseher angeschlossen werden kann und den Benutzern Zugang zu allen Fernsehkanälen und Video-on-Demand-Plattformen bietet. Sie bietet ein nahtloses

Fernseherlebnis und macht die Notwendigkeit mehrerer Abonnements überflüssig.

Drei Monate später ist es ein echter Hit. Zuerst in Nevada, dann in Texas und schließlich in Arizona, ist diese magische Box das Gesprächsthema der Stadt und ermöglicht es Tausenden von Haushalten, auf alle Fernsehsender zuzugreifen, ohne exorbitante monatliche Abonnements zahlen zu müssen.

B: Wie sieht diese Box aus, die Ihnen sofortigen Zugang zu allen Kanälen und Streaming-Diensten bietet?

So sieht die Smart TV-Box aus. Es ist eine kleine Box, die in den HDMI-Anschluss Ihres Fernsehers eingesteckt wird. Der Vorteil ist, dass alle Fernseher weltweit seit 2003 mit einem HDMI-Anschluss ausgestattet wurden, sodass fast jeder sie nutzen kann.

Sobald die Box eingesteckt ist, fungiert sie als Satellit und ermöglicht es dem Fernseher, auf alle Kanäle und Streaming-Anwendungen zuzugreifen (einschließlich der renommierten).

Ihr eigentlicher Geniestreich, um dies alles möglich zu machen, war die Idee, Tausende von Zugängen zu Kanälen und Anwendungen zu kaufen und sie dann dank künstlicher Intelligenz auf die Boxen umzuverteilen. Die von ihnen entwickelte KI ermöglicht es allen an die Box angeschlossenen Fernsehern, jedes Programm ohne Warten oder Unterbrechung auszuwählen und anzusehen.

Auf diese Weise ist jeder eingeschlossen. Einzelpersonen können alle Programme zu einem Bruchteil des ursprünglichen Preises nutzen, Smart TV macht Gewinn durch den Verkauf der Boxen und die Programm-Anbieter erhalten immer noch Tausende von neuen Bestellungen.

- Французский язык

M-REX, le robot qui a changé la donne du rugby mondial

A: Grâce à un robot simulateur de mêlée, les chercheurs de l'université Paris Cité ont si bien caractérisé les risques de cette phase de jeu que les règles du rugby en ont été changées.

Lors de la Coupe du monde de rugby de 2012, la France s'illustre tout particulièrement dans les mêlées. La raison de ce succès? M-REX, un robot conçu par l'université Paris Cité, le CNRS et Thales pour entraîner les avants et les demis de mêlée. Depuis qu'elle l'a adopté en 2010, l'équipe de France ne compte plus ses progrès. « Grâce aux vidéos disponibles, nous avons pu reconstituer en 3D la stratégie en mêlée des futurs adversaires du XV de France et l'implémenter

avec le robot, pour créer des entraînements sur mesure», se souvient Pierre-Paul Vidal, médecin et neurophysiologiste, professeur à l'université Paris Cité et alors directeur du laboratoire Cognac G (Cognition and Action Group).

Mais M-REX ne se contente pas d'être un entraîneur hors norme. Pierre-Paul Vidal et son équipe sont ainsi parvenus à quantifier précisément les risques encourus par les rugbymen pendant la mêlée. À savoir: les joueurs de première ligne sont soumis à des chocs de l'ordre de 4 000 newtons (environ 400 kg) par personne, en moyenne. Pour amortir l'impact à venir, ils procèdent à ce que l'on appelle des « ajustements posturaux anticipatoires»: ils bandent les muscles du cou et du dos, afin de protéger leur colonne vertébrale. 50 millisecondes: C'est le temps qui sépare la contraction des muscles du cou et du dos de l'entrée en mêlée. Un délai insuffisant pour minimiser le choc.

B: Menées en collaboration avec Didier Retière, alors entraîneur du XV de France, et Julien Piscione, alors responsable R&D à la Fédération française de rugby, ces recherches ont aussi mis en évidence une grande variabilité des ajustements posturaux entre les joueurs¹. « Certains contractent leurs muscles trop tard, observe Gaël Mahé, maître de conférences en informatique à l'université Paris Cité, qui a participé au projet. L'activité musculaire au niveau du cou et du dos démarre moins de 50 millisecondes avant l'impact! Cela signifie que leur corps n'est pas prêt au moment du choc, ce qui peut induire des blessures, en particulier au niveau de la moelle épinière. »

En cause, la complexité du corps humain qui compte environ 630 muscles, 148 os mobiles et 244 degrés de liberté. Par exemple, se saisir simplement d'un objet nécessite déjà une foule de calculs pour notre système nerveux central. « Notre cerveau doit d'abord transformer les coordonnées spatiales de l'objet, captées par nos rétines, en coordonnées motrices. Puis, un modèle interne de notre corps prédit les effets attendus du mouvement sur nos sens et les compare aux entrées sensorielles effectivement reçues, pour procéder éventuellement à des corrections du geste en cours », détaille Pierre-Paul Vidal.

Dans le cas d'une mêlée de rugby, la situation est encore plus complexe. Le joueur, au ras du sol, doit porter attention au joueur adverse, à l'endroit où il placera sa tête, au mouvement qu'il devra exécuter,

etc. Un trop plein d'informations à traiter, qui explique sans doute les temps de retard dans les ajustements posturaux. In fine, ces travaux ont en tout cas fourni des arguments scientifiques solides aux instances internationales pour protéger les joueurs, qui ont modifié les règles de la mêlée afin de minimiser les impacts.

Задание 5. Проанализируйте функции вашего автоматического словаря и выпишите его основные атрибуты.

Тема 6

Одноязычная компьютерная лексикография

1. Электронные лексикографические ресурсы и их преимущества.
2. Предназначение и классификация электронных одноязычных словарей.
3. Расшифровка аббревиатур при помощи специальных словарей.

1. Электронные лексикографические ресурсы и их преимущества

Все электронные лексикографические ресурсы условно разделяются на две группы: офлайнные и онлайнные. Офлайнные словари доступны на CD-ROM, онлайнные – при работе в сети Интернет. К основным преимуществам электронных словарей обычно относят высокую скорость поиска лингвистической информации, удобство использования и доступность. Задачи по быстрому поиску лексических единиц легко решаются в глобальной интернет-сети при помощи аналогичных, но гораздо больших по объему одноязычных словарей и глоссариев, а также поисковых систем типа Google.

2. Предназначение и классификация электронных одноязычных словарей

Одноязычные электронные словари необходимы переводчику для следующих целей:

- 1) уточнения значений тех или иных слов и фразеологических словосочетаний (толковые словари, словари неологизмов, архаизмов, сленгизмов, фразеологических единиц);
- 2) поиска соответствующих синонимов, антонимов, гипонимов;

3) определения комбинаторных возможностей того или иного слова;

4) расшифровки аббревиатур;

5) при переводе терминов и терминологических сочетаний, цитат, библеизмов.

Существуют различные электронные версии одноязычных словарей, которые значительно упрощают и многократно ускоряют поиск значений новых или незнакомых слов и выражений, синонимов, антонимов, гипонимов, а также облегчают расшифровку встречающихся сокращений.

Одноязычные словари подразделяются на следующие группы:

1) энциклопедические;

2) фразеологические;

3) словари американизмов;

4) терминологические (отраслевые);

5) словари синонимов и антонимов;

6) словари сленга;

7) словари неологизмов;

8) идеографические (тезаурусы);

9) словари словосочетаний.

3. Расшифровка аббревиатур при помощи специальных словарей

Общепризнанным является факт, что сокращения, которыми изобилуют современные тексты, особенно технической и научной тематики, позволяют оптимизировать речевое сообщение. Если в исходном тексте встречается сокращение, переводчик обычно пытается догадаться с опорой на контекст, какое полное название стоит за ним. Но естественно, контекст не всегда дает ответ на этот вопрос, так как авторы статей часто пользуются аббревиатурами таким образом, как будто они известны всем, а переводчику, между тем, они могут быть не известны. В таких случаях переводчик обращается к имеющимся словарям аббревиатур и сокращенных наименований и пытается найти соответствия с учетом тематической направленности переводимого текста. Однако электронные словари и базы, доступные переводчику, не дают полной гарантии того, что расшифровка искомой

аббревиатуры обязательно будет найдена там. Вероятно, это можно объяснить тем, что возможности варьирования состава аббревиатур практически безграничны и даже самые большие по объему словари не могут охватить абсолютно все авторские аббревиатуры, которые могут появиться в английском и русском языках. В этом случае переводчику остается прибегнуть к стратегиям и алгоритмам расшифровки сокращений, разработанным Е. Н. Ожогиным (1999) и К. А. Ельцовым (2005).

Ожидается, что в будущем количество электронных словарей, особенно онлайн-словарей, будет возрастать в геометрической прогрессии, а уже имеющиеся на рынке будут оперативно обновляться и пополняться новыми лексическими единицами, отражая современные тенденции развития различных отраслей науки и техники.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Найдите в интернете словари синонимов и подберите синонимы для следующих слов и словосочетаний:

- а) нейтральные,
- б) экспрессивно окрашенные (выражающие положительную и отрицательную оценку).

В каком из словарей представлено больше синонимов? В каком из словарей предлагаются клишированные словосочетания? Какую еще информацию предоставляют онлайн-словари синонимов? Оцените ее полезность и целесообразность.

- Русский язык

Иллюзорный, честолюбивый, бескомпромиссность, преграда, банкомат, отвращение, единомышленник, выпендриваться, полемика углубиться, бактерия, расширяться, блокирование, кадровый, шокированный, прецедент, задел, парадигма, победитель, организация, inferнальный, отделиться, бенефициар, интуитивно, базисный, совет, патетичный, управлять, преференция, фонд, еврозона, бесконтрольно, общественный, интерференция, лидирующий, прибыль, влияние, шаблонно, созидательный.

- Английский язык

Discrepancy, acquiesce, regular, to blink, to showboat, sufficient, get something for free, ambition, obstacle, allowance, to secure, vic-

tor, to manage, to break down, repugnance, to boast about something, incompatibility, required, backlog, impact, reasonable, originaive, riveting, to intensify, ablaze, to expand networking, orphan, to detach, fib, keen, pool, dashing, springboard, to prevent something from happening, calm, to repair, deal, to relax, stock.

- **Немецкий язык**

Befürchten, sich vergrößern, ziehen, die Arroganz, ein Hindernis nehmen, um kein Geld der Welt, die Regel, teilnehmen, der Spaziergang, lustig, lachen, der Sieg, investieren, aufgeben, weich

- **Французский язык**

Figure, échelle, sommet, point, facteur, produit, hypothèse, démonstration, proportionnel, coup, dessiner, fier, obstacle, montant, doux, médiéval, convoitise, inhumer, calomnie

Задание 2. Найдите в толковых онлайн-словарях (например, русс. <http://slovarozhegova.ru>, англ. <http://oxforddictionaries.com/>, нем. www.duden.de, француз. <http://www.le-dictionnaire.com>) дефиниции для следующих понятий. Дефиниции на иностранном языке переведите на русский язык и сравните их по полноте описания с дефинициями, найденными в толковом словаре русского языка (Таблица 1).

Таблица 1

| русс. | нем. | англ. | француз. |
|------------------|-----------------------|--------------|---------------------|
| конкуренция | der Wettbewerb | competition | concurrence |
| образец | das Muster | pattern | modèle |
| рецепт (мед.) | die Vorschreibung | prescription | ordonnance |
| доход | das Einkommen | income | revenu |
| себестоимость | die Selbstkosten | cost | prix de revient |
| угроза | die Bedrohung | threat | menace |
| опора (строит.) | die Stütze | support | support |
| инвестиция | die Anlage | investment | investissement |
| магма | das Magma | magma | magma |
| предприимчивость | die Unternehmungslust | enterprise | esprit d'initiative |
| правда | die Wahrheit | truth | vérité |
| огонь | das Feuer | fire | feu |
| индивидуальность | die Persönlichkeit | identity | individualité |

Задание 3. Найдите паронимы для следующих слов, воспользовавшись для поиска онлайн-словарями. Определите, какого они типа (корневые, аффиксальные или этимологические)? Переведите паронимы на ИЯ. Какие пары слов являются паронимами также и в изучаемом иностранном языке?

Безличный, экономичный, акционерный, опечатки, автобиографичный, концерт вакансия, варочный, деспотичный, база, гидрант, адресат, дидактический, благодарный, комитет, аллегоричный, мелодия, академичный, гигиенический, квадрат, демократичный, абонент, желательный, угодно, кабинетный, игривый, идеалистичный, продуктивный, диктант, женственный, изобретательский, клеточный, эскалатор, классовый, экспонат, генеральный логический, белить, наблюдательский, обделить, сборочный, светить, сульфид работник, остатки, обвинительный, наследие, насильно, тень, автоматичный токсический, желанный, удачно.

Тема 7

Возможности использования систем машинного перевода

1. Системы машинного перевода и принципы их работы.
2. Качество машинного перевода.
3. Типология ошибок при работе систем машинного перевода.

1. Системы машинного перевода и принципы их работы

Машинный перевод – процесс перевода текстов (письменных, а в идеале и устных) с одного естественного языка на другой с помощью специальной компьютерной программы.

Существуют два принципиально разных подхода к построению алгоритмов машинного перевода: основанный на правилах (rule-based) и статистический, или основанный на статистике (statistical-based). Первый подход является традиционным и используется большинством разработчиков систем машинного перевода (ПРОМТ в России, SYSTRAN во Франции, Linguatex в Германии и др.). Ко второму типу относится популярный сервис Переводчик Google, а также новый сервис от ABBYY.

- Перевод по правилам

Технология «перевода по правилам» основана на применении алгоритмов, когда программа анализирует текст и на основе проведенного анализа синтезирует вариант перевода. Работа такой системы сходна с процессом мышления человека.

Процесс перевода, выполняемый описываемыми системами, можно условно разделить на несколько этапов:

1. Морфологический анализ слов – анализ слова в каждом предложении с точки зрения морфологии, то есть указывает род, число, лицо и другие морфологические характеристики.

2. Анализ и синтез групп.

После морфологического анализа система выполняет следующие действия:

1) решает вопрос грамматической многозначности (определяет значения слов, которые могут относиться к разным частям речи) там, где это можно определить на контекстном уровне;

2) объединяет отдельные слова в группы (именные, глагольные и др.).

3. Синтаксический анализ предложений – определение членов предложения и их места в предложении (поиск подлежащего, сказуемого и т. д.), границ простых предложений и их связей друг с другом в сложных предложениях.

4. Синтез предложений – это заключительный этап работы системы, когда происходит согласование элементов внутри групп, сказуемого и зависимых от него слов (подлежащего, прямого и/ или косвенного дополнения), уточняется порядок слов в предложении. В процессе работы программа использует множество алгоритмов, которые помогают составить вариант перевода с учетом грамматических и других особенностей того или иного языка.

В зависимости от качества исходного текста «на выходе» получится «черновой» вариант перевода, который позволяет быстро понять, о чем идет речь в исходном тексте.

Статистический машинный перевод – это разновидность машинного перевода текста, основанная на сравнении больших объемов языковых пар. Языковые пары – тексты, содержащие предложения на одном языке и соответствующие им предложения на другом. Чем больше в распоряжении имеется языковых пар и чем точнее они соответствуют друг другу, тем лучше результат статистического машинного перевода. Для работы этой системы необходимы огромные базы параллельных текстов, где попарно хранятся словосочетания (фразы из 2-3 слов) и их переводы, так называемые N-граммы.

В процессе перевода также используется механизм анализа, но не лингвистический, а статистический. Система подбирает вариант перевода, основываясь на частоте совпадений, то есть в конечном итоге будет подставлен вариант, имеющий наиболее высокий процент совпадений. Под понятием «статистического машинного перевода» подразумевается общий подход к решению проблемы перевода, который основан на поиске наиболее вероятного перевода предложения с использованием данных, полученных из двуязычной совокупности текстов. Слабым местом

статистических систем является отсутствие механизма анализа грамматических правил входного и выходного языков.

2. Качество машинного перевода

Качество перевода зависит от тематики и стиля исходного текста, а также грамматической, синтаксической и лексической родственности языков, между которыми производится перевод.

Машинный перевод художественных текстов практически всегда оказывается неудовлетворительного качества. Тем не менее для технических документов при наличии специализированных машинных словарей и некоторой настройке системы на особенности того или иного типа текстов возможно получение перевода приемлемого качества, который нуждается лишь в небольшой редакторской корректировке. Чем более формализован стиль исходного документа, тем большего качества перевода можно ожидать. Самых лучших результатов при использовании машинного перевода можно достичь для текстов, написанных в техническом (различные описания и руководства) и официально-деловом стиле.

3. Типология ошибок при работе систем машинного перевода

Для типологии ошибок, выявляемых при машинном переводе, анализу подвергается выходной текст, в рамках которого осуществляется поиск и классификация допущенных ошибок.

Основываясь на модели переводных соответствий и результатах эмпирических исследований современных коммерческих систем машинного перевода, выделяют две группы ошибок:

1. Ошибки автоматического анализа:

Лексические – появление в выходном тексте непереуведенных или неправильно переуведенных слов, что может быть обусловлено неполнотой автоматического словаря, или орфографическими ошибками во входном тексте, или неправильным решением задач лексической омонимии и полисемии.

Морфологические – ошибки, связанные с неправильным определением грамматических планов.

Синтаксические-нарушения согласования и управления (могут быть вызваны также неправильной работой морфологического и семантического блоков), неправильное или неполное определение синтаксической структуры входного предложения, что в свою очередь ведет к неверному синтезу выходного предложения.

Текстовые – самыми распространенными ошибками являются неправильное распознавание антецедентов местоимений, анафорических отношений и эллиптических структур. Ошибки текстового анализа могут быть устранены в основном на этапе редакторской правки, выполняемой непосредственно человеком.

2. Ошибки автоматического синтеза (текстовые, синтаксические, морфологические, лексические).

Ошибки текстового синтеза заключаются в неправильном синтезе связочных конструкций, антецедентов и т. д.

При синтаксическом синтезе наиболее распространенной ошибкой является неправильный порядок слов в выходном тексте. Особенно остро данная проблема возникает при переводах с немецкого языка: порядок слов в немецком предложении в некоторых случаях кардинально отличается от русского или английского языков.

В процессе морфологического синтеза выявляются такие ошибки, как неправильное употребление форм глаголов, неверное согласование составного сказуемого, некорректный синтез слов, принадлежащих к разным частям речи.

К ошибкам лексического синтеза относятся не только собственно лексические ошибки, но и нарушения в управлении.

Следует отметить, что подобное выделение ошибок во многом формально. Ошибки, допущенные на этапе лексического анализа, оказывают влияние на морфологический, синтаксический и текстовый этапы анализа и могут повлечь за собой появление новых ошибок на указанных этапах. Неправильная работа системы на этапе анализа и некорректное разрешение возникающих неоднозначностей в свою очередь ведут к появлению ошибок на этапе синтеза. Исходя из этого, ошибки, проявляющиеся в результате работы системы МП, следует рассматривать системно, не только с учетом информации, имеющейся на выходе, но и с привлечением дополнительных сведений о работе тех или иных алгоритмов перевода на каждом языке системы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Переведите при помощи автоматического переводчика Google <http://translate.google.ru> информационно-публицистические тексты одинакового содержания с первого и со второго изучаемого иностранного языка на РЯ, сравните полученные переводы, оцените качество работы программы при работе с различными парами языков АЯ–РЯ/НЯ–РЯ/ФЯ–РЯ.

- Английский язык

Young Germans have a positive outlook

The 2024 Shell Youth Study draws a differentiated view of Germany's young generation: the majority is pragmatic, open-minded and optimistic.

Young people in Germany continue to be mostly optimistic, even in turbulent times. This showed the 2024 Shell Youth Study. This study has been conducted among 12 to 25-year-olds in Germany on a regular basis since 1953, to find out about their attitude towards life, most recently in 2019. Satisfaction with Germany's political system is stable: 75 percent of the around 2,500 young people surveyed trust the state and are rather or even very satisfied with our democracy.

The optimistic attitude regarding their personal future is particularly noteworthy. About three quarters of the young people surveyed are convinced that Germany offers them all the opportunities they need for realising their life goals. They believe firmly that they will get the job they want and trust that the welfare state will take care of them. Most young people have a pragmatic attitude when it comes to the various challenges of life: they use common performance standards as guidance, adjust to the existing circumstances in their search for a place in society, and would like to seize personal opportunities. Job security is a top priority: 91 percent of those surveyed find a secure job "very important". Flexible employment models and a healthy work-life balance are gaining importance: more than 40 percent of young people would like to be able to work part-time later on, when they are parents.

Another positive result is the young generation's high degree of social tolerance. More than 90 percent of young people in Germany accept different ways of life and different social groups. The vast majority of young people show open-mindedness and respect with regard to a culturally diverse society, with this attitude being slightly more pronounced in girls than in boys.

The interest that young people show in politics has increased considerably in recent years. 55 percent currently say that they are interested in politics. Far lower figures were recorded in the 1990s and 2000s, with a value of just 34 percent recorded in 2002. While girls tended to show less interest in politics in previous surveys than boys, this was the first time that no noticeable difference was observed. Willingness to get politically involved has also increased from 22 percent in 2002 to 37 percent in 2024. This means that young people in Germany are showing a growing interest in political issues and would like to participate in social debates.

Many young people are concerned about the various global crises, despite the widespread optimism. Fear of war in Europe (81 percent) and concerns about the economic situation and an increase in poverty (67) are at the top of the list of 14 fears the survey participants were asked about. At the same time, only 35 percent of young people in Germany are worried about unemployment or being unable to find a training place. This is a historical low. Many young people are still worried about the issues of climate change (63 percent) and pollution (64 percent), however, less so than was the case in 2019. Fear of an increase in hostility between people (64 percent) is about as common among young people as fear of xenophobia (58 percent), which is mentioned far more often than fear of immigration (34 percent).

- **Немецкий язык**

Junge Deutsche blicken positiv in die Zukunft

Die Shell Jugendstudie 2024 zeichnet ein differenziertes Bild der jungen Generation in Deutschland: Die Mehrheit ist pragmatisch, tolerant und optimistisch.

Auch in bewegten Zeiten bleiben die Jugendlichen in Deutschland überwiegend zuversichtlich. Dies zeigt die Shell Jugendstudie 2024, die seit 1953 regelmäßig das Lebensgefühl der 12- bis 25-Jährigen in Deutschland untersucht, zuletzt im Jahr 2019. Die Zufriedenheit mit dem politischen System in Deutschland ist stabil: 75 Prozent der rund 2.500 befragten jungen Menschen vertrauen auf den Staat und sind mit der Demokratie eher oder sogar sehr zufrieden.

Auffällig ist der optimistische Blick in die persönliche Zukunft. Etwa drei Viertel der Jugendlichen sind der Überzeugung, dass Deutschland ihnen alle Möglichkeiten bietet, um ihre Lebensziele zu verwirklichen. Sie glauben fest daran, ihren Wunschberuf zu be-

kommen und setzen auf das Leistungsversprechen des Sozialstaats. Der Umgang der meisten jungen Menschen mit den vielfältigen Herausforderungen des Lebens ist pragmatisch: Sie orientieren sich an gängigen Leistungsnormen, passen sich bei ihrer Suche nach einem Platz in der Gesellschaft den vorhandenen Gegebenheiten an und möchten ihre individuellen Chancen nutzen. Sicherheit im Berufsleben hat dabei hohe Priorität: Für 91 Prozent der Befragten ist ein sicherer Arbeitsplatz „sehr wichtig“. Das Bedürfnis nach beruflicher Flexibilität und einer gesunden Work-Life-Balance nimmt zu: Mehr als 40 Prozent der jungen Menschen wünschen sich, später als Eltern in Teilzeit arbeiten zu können.

Ein weiteres positives Ergebnis ist die hohe gesellschaftliche Toleranz der jungen Generation. Mehr als 90 Prozent der Jugendlichen in Deutschland akzeptieren unterschiedliche Lebensformen und soziale Gruppen. Die überwiegende Mehrheit der Jugendlichen zeigt sich offen und respektvoll gegenüber einer kulturell vielfältigen Gesellschaft, wobei dieses Verhalten bei Mädchen etwas stärker ausgeprägt ist als bei Jungen.

Das politische Interesse der Jugendlichen ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Aktuell bezeichnen sich 50 Prozent als politisch interessiert. In den 1990er- und 2000er-Jahren lagen diese Werte erheblich niedriger, im Jahr 2002 bei nur 34 Prozent. Während bei früheren Befragungen Mädchen tendenziell weniger politisch interessiert waren als Jungen, sind nun erstmals keine nennenswerten Unterschiede mehr zu verzeichnen. Auch die Bereitschaft zum politischen Engagement ist gewachsen, von 22 im Jahr 2002 auf 37 Prozent 2024. Junge Leute in Deutschland zeigen demnach zunehmend Interesse an politischen Fragen und wollen sich in gesellschaftliche Debatten einbringen.

Trotz des weit verbreiteten Optimismus sind viele Jugendliche besorgt angesichts der vielfältigen globalen Krisen. Die Angst vor einem Krieg in Europa (81 Prozent) sowie die Sorge um die wirtschaftliche Lage und steigende Armut (67) stehen an der Spitze der 14 abgefragten Ängste. Gleichzeitig haben nur 35 Prozent der jungen Menschen in Deutschland Angst vor Arbeitslosigkeit oder der vergeblichen Suche nach einem Ausbildungsplatz – ein historischer Tiefstand. Die Themen Klimawandel (63 Prozent) und Umweltverschmutzung (64 Prozent) machen weiterhin vielen Jugendlichen zu schaffen – allerdings weniger stark als im Jahr 2019. Die Angst vor wachsender Feindselig-

keit zwischen den Menschen (64 Prozent) ist bei den Jugendlichen ähnlich ausgeprägt wie die Angst vor Ausländerfeindlichkeit (58 Prozent), die weiterhin häufiger genannt wird als die Angst vor Zuwanderung (34 Prozent).

- Французский язык

Les jeunes Allemands envisagent l'avenir de manière positive

L'étude Shell sur la jeunesse 2024 dresse un portrait différencié de la jeune génération en Allemagne : elle est majoritairement pragmatique, tolérante et optimiste.

En Allemagne, même en période de turbulences, les jeunes restent majoritairement confiants dans leur avenir. C'est ce que révèle l'étude Shell sur la jeunesse 2024, qui analyse régulièrement depuis 1953 le sentiment de vie des jeunes de 12 à 25 ans en Allemagne, la dernière en date remontant à 2019. La satisfaction envers le système politique allemand reste stable: 75 pour cent des quelque 2 500 jeunes interrogés font confiance à l'État et sont plutôt satisfaits de la démocratie, voire très satisfaits.

Le regard optimiste porté sur l'avenir personnel est frappant. Environ trois quarts des jeunes sont convaincus que l'Allemagne leur offre toutes les possibilités pour atteindre leurs objectifs de vie. Ils croient fermement qu'ils obtiendront le métier de leur choix et misent sur la promesse de prestations de l'État social. L'approche de la plupart des jeunes à l'égard des multiples défis posés par la vie est pragmatique : ils s'orientent vers des normes de performance habituelles, s'adaptent aux circonstances existantes pour trouver leur place dans la société et souhaitent saisir leurs chances à titre individuel. À cet effet, la sécurité dans la vie professionnelle constitue une grande priorité : pour 91 pour cent des personnes interrogées, avoir un emploi sûr est « très important ». Le besoin de flexibilité professionnelle ainsi que d'un équilibre sain entre travail et vie privée ne cesse de croître : plus de 40 pour cent des jeunes souhaitent plus tard, lorsqu'ils seront parents, pouvoir travailler à temps partiel.

Autre résultat positif : le haut degré de tolérance sociale de la jeune génération. Plus, de 90-pour cent des jeunes en Allemagne acceptent différents modes de vie et groupes sociaux. La grande majorité des jeunes se montre ouverte et respectueuse d'une société culturellement diversifiée, ce comportement étant, cela dit, un peu plus prononcé chez les filles que chez les garçons.

Au cours des dernières années, l'intérêt des jeunes pour la politique a nettement augmenté. Actuellement, ils sont 55 pour cent à se dire intéressés par la politique. Dans les années 1990 et 2000, ces chiffres étaient largement inférieurs ; en 2002, ils n'étaient que de 34 pour cent. Alors que les filles, dans les sondages précédents, avaient tendance à être moins intéressées par la politique que les garçons, aujourd'hui, pour la première fois, on n'observe plus de différence notable. La volonté de s'engager en politique a également augmenté, passant de 22 pour cent en 2002 à 37 pour cent en 2024. En Allemagne, les jeunes s'intéressent donc de plus en plus aux questions politiques et veulent s'impliquer dans les débats de société.

Même si l'optimisme est généralisé, de nombreux jeunes sont préoccupés par les multiples crises mondiales. La peur d'une guerre en Europe (81 pour cent) ainsi que les inquiétudes concernant la situation économique et l'augmentation de la pauvreté (67 pour cent) arrivent en tête des 14 différentes peurs sondées. Dans le même temps, seulement 35 pour cent des jeunes en Allemagne craignent le chômage ou la recherche infructueuse d'une place d'apprentissage : un niveau historiquement bas. Les thèmes du changement climatique (63 pour cent) ainsi que de la pollution de l'environnement (64 pour cent) continuent de tourmenter de nombreux jeunes, mais moins qu'en 2019. Chez les jeunes, la peur d'une hostilité croissante entre les personnes (64 pour cent) est aussi marquée que la crainte de la xénophobie (58 pour cent), cette dernière restant plus souvent citée que celle de l'immigration (34 pour cent).

Задание 3. Переведите информационно-публицистический текст с ИЯ на РЯ при помощи программы автоматического перевода (ПРОМТ, Google, Babel Fish или др.) и сравните полученный перевод с переводом, выполненным профессиональными переводчиками.

- **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

“We have to adapt in order to become resilient”

Extreme weather is become increasingly frequent and destructive. The hydrologist Harald Kunstmann is studying how we can adapt to the impacts of climate change.

Professor Kunstmann, why do we need to address questions of climate resilience?

We have to adapt in order to become resilient to the impacts of climate change and thereby to minimize the damage. I'm talking here

about damage in economic and health terms, but also about the consequences for the environment. These aspects are interrelated in highly complex ways. We not only address questions that relate directly to the environment, but also explore how the economy will need to be adapted and look at the legal framework we will require to achieve climate resilience. However, this doesn't make it any less important to reduce our greenhouse gas emissions, which are the cause of anthropogenic climate change.

How can regions become more resilient to extreme weather in the future?

As a hydrologist, my particular area of expertise is water. We need to establish good flood protection on the one hand, and on the other to better prepare for drought and heatwaves. In this context, the buzzwords are sponge cities and sponge landscapes: the idea here is for the water to be better absorbed by the soil rather than simply draining it off. This helps create new groundwater, which we urgently need during periods of drought or heatwaves. Obviously, the effect will be small if all we have is a single car park where the water is able to penetrate the soil. What we need is to design large sponge landscapes to significantly increase the volume of groundwater. However, drainage systems have been installed on a lot of agricultural land to quickly rid fields of water because too much water can reduce crop yields.

What are the obstacles on the path to climate resilience?

It is extremely difficult, if not impossible, to completely redesign existing structures such as cities. It is easier to take climate adaptation aspects directly into account when planning new towns or urban districts, for example by providing unsealed areas, green roofs, areas of shade and water retention basins. There are also political hurdles due to a lack of legislation or because existing laws make it complicated to implement climate adaptation measures. But I have the impression that the EU is heading in a good direction overall with its climate protection regulations and that this will also benefit us in Germany.

- Немецкий язык

„Wir müssen uns anpassen, um widerstandsfähig zu werden“

Extremwetter werden häufiger und verheerender. Wie wir uns an die Folgen des Klimawandels anpassen können, erforscht der Hydrologe Harald Kunstmann.

Herr Professor Kunstmann, warum müssen wir uns mit Fragen zur Klimaresilienz auseinandersetzen?

Wir müssen uns anpassen, um widerstandsfähig zu werden gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels und so die Schäden kleiner zu halten. Dabei geht es um ökonomische und gesundheitliche Schäden, aber auch um Folgen für die Umwelt. Das sind hochkomplexe Zusammenhänge. Wir befassen uns nicht nur mit direkten Fragen zur Umwelt, sondern auch damit, wie die Wirtschaft angepasst werden muss oder welche rechtlichen Rahmenbedingungen es braucht, um Klimaresilienz zu erreichen. Das macht eine Verringerung unserer Treibhausgasemissionen als Ursache des menschengemachten Klimawandels aber nicht weniger wichtig.

Wie können Regionen widerstandsfähiger gegen künftige Extremwetterlagen werden?

Ich bin Hydrologe und kann vor allem für das Thema Wasser sprechen. Wir müssen einerseits einen guten Hochwasserschutz aufbauen und uns andererseits besser auf Trockenheit und Hitzewellen vorbereiten. Ein Stichwort sind dabei Schwammstädte und Schwammlandschaften: Hier wird Wasser nicht einfach grundsätzlich abgeleitet, sondern kann besser in den Boden versickern. Das fördert die Neubildung von Grundwasser, das wir in Trockenperioden oder Hitzewellen dringend brauchen. Bei einem einzelnen Parkplatz, an dem das Wasser gut versickern kann, bleibt der Effekt natürlich erstmal klein. Wir brauchen große Flächen, die als Schwammlandschaften ausgelegt sind, um eine signifikante Anreicherung des Grundwassers zu erreichen. Aber viele landwirtschaftliche Flächen sind mit Drainagen versehen, um die Felder schnell zu entwässern, weil zu viel Wasser zu Ertragseinbußen führen kann.

Was sind die Hürden auf dem Weg zur Klimaresilienz?

Bestehende Strukturen wie Städte nachträglich umzugestalten, ist extrem schwierig bis unmöglich. Es ist einfacher, bei Neuplanungen direkt Aspekte einer Klimaanpassung mitzudenken, beispielsweise unversiegelte Flächen, Dachbegrünung, Beschattungen oder Wasserspeicherbecken. Es gibt auch politische Hürden, weil Gesetze fehlen oder weil bestehende Gesetze die Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung verkomplizieren. Aber ich habe den Eindruck, dass die EU im Bereich Klimaschutz mit ihren Vorgaben insgesamt einen guten Weg einschlägt, von dem wir auch in Deutschland profitieren.

- Французский язык

« **Nous devons nous adapter afin de devenir résistants** »

Les conditions météorologiques extrêmes sont de plus en plus fréquentes et dévastatrices. Comment nous adapter aux effets du changement climatique : c'est le thème de recherche de l'hydrologue Harald Kunstmann.

Professeur Kunstmann, pourquoi devons-nous nous préoccuper des questions relatives à la résilience climatique?

Nous devons nous adapter afin de devenir résistants face aux effets du changement climatique et limiter ainsi les dommages. Nous parlons ici de dommages économiques et sanitaires, mais aussi de répercussions sur l'environnement. Il s'agit de liens très complexes. Nous ne traitons pas seulement des questions directes relatives à l'environnement, mais réfléchissons aussi à la manière dont l'économie doit être adaptée ou au cadre juridique requis pour parvenir à une résilience climatique. La réduction de nos émissions de gaz à effet de serre, en tant que cause du changement climatique d'origine humaine, n'en est pas moins importante pour autant.

Comment les régions peuvent-elles devenir plus résistantes face aux conditions météorologiques extrêmes futures?

Je suis hydrologue et je peux essentiellement parler du thème de l'eau. D'une part, il nous faut mettre en place une bonne protection contre les inondations et, d'autre part, mieux nous préparer à la sécheresse et aux vagues de chaleur. Dans ce contexte, les mots clés sont les villes éponges et les paysages éponges : dans ces zones, l'eau n'est pas simplement évacuée, mais elle peut mieux s'infiltrer dans le sol. Cela favorise le renouvellement de la nappe phréatique, laquelle nous est indispensable en période de sécheresse ou de canicule. Bien entendu, dans le cas d'un seul parking où l'eau peut bien s'infiltrer, l'effet reste faible dans un premier temps. Si nous voulons obtenir un enrichissement significatif de la nappe phréatique, nous avons besoin de grandes surfaces qui soient aménagées en tant que paysages éponges. Cependant, de nombreuses terres agricoles sont dotées de systèmes de drainage afin que les champs soient rapidement vidés de leur eau, car trop d'eau peut entraîner des pertes de rendement.

Quels sont les obstacles à surmonter pour parvenir à la résilience climatique ?

Il est extrêmement difficile, voire impossible, de réaménager ultérieurement des structures existantes comme les villes. Par contre,

il est plus facile de tenir compte directement des aspects de l'adaptation au climat lors de la planification de nouveaux projets ; par exemple, on peut prévoir des surfaces non imperméabilisées, des toits verts, des ombrages ou des bassins de stockage d'eau. Il y a aussi des obstacles politiques parce que la législation fait défaut ou en raison des lois existantes qui compliquent la mise en œuvre de mesures d'adaptation au climat. Mais j'ai l'impression que l'UE prend la bonne voie, dans l'ensemble, avec ses objectifs en matière de protection du climat et que nous en profitons aussi en Allemagne.

- Русский язык (текст для сравнения)

«Мы должны адаптироваться, чтобы стать устойчивыми»

Экстремальные погодные явления становятся все более частыми и разрушительными. Гидролог Харальд Кунстманн исследует, как мы можем адаптироваться к последствиям изменения климата.

Г-н профессор Кунстманн, почему нам приходится иметь дело с проблемой устойчивости к изменению климата?

Нам приходится адаптироваться, чтобы быть устойчивыми к последствиям изменения климата и таким образом минимизировать ущерб. Речь идет об экономическом ущербе и ущербе для здоровья, а также о последствиях для окружающей среды. Все связано друг с другом. Мы занимаемся не только непосредственно экологическими проблемами, но и проблемами адаптации экономики, а также вопросами о правовой базе, которая необходима для достижения устойчивости к изменению климата. Но это не умаляет значимости проблемы выбросов парниковых газов как причины антропогенного изменения климата.

Как регионы могут стать более устойчивыми к экстремальным погодным явлениям в будущем?

Я гидролог, поэтому могу говорить в первую очередь на тему воды. С одной стороны, нам придется выстраивать надежную защиту от наводнений, а с другой стороны, лучше готовиться к засухе и жаре. Ключевое слово здесь – «города-губки» и «ландшафты-губки»: речь идет не только о водоотводе, но и о создании условий для ухода воды в землю. Это будет способствовать пополнению запасов грунтовых вод, которые нам крайне необходимы в периоды засухи или жары. На отдельной взятой парковке, где вода может легко просачиваться под землю, эффект, конечно, поначалу невелик. Нам нужны большие территории, спроекти-

рованные как губковые ландшафты, чтобы добиться значительного обогащения грунтовых вод. Но многие сельскохозяйственные районы оборудованы дренажными системами для быстрого осушения полей, поскольку избыток воды может привести к снижению урожайности.

Каковы препятствия на пути к устойчивости к изменению климата?

Модернизация существующих структур, таких как города, чрезвычайно сложна или даже невозможна. Легче учитывать аспекты адаптации к изменению климата непосредственно при планировании новых районов, например, незакрытых территорий, зеленых крыш, затенений или резервуаров для хранения воды. Существуют также политические препятствия из-за отсутствия законодательной базы или из-за того, что существующие законы усложняют реализацию мер по адаптации к изменению климата. Но у меня сложилось впечатление, что ЕС в целом идет по правильному пути в области защиты климата. Следование его руководящим принципам может принести большую пользу и Германии.

Задание 4. Переведите на русский язык текст с иностранного языка, которым вы не владеете (итальянский), при помощи автоматического переводчика. Как носители русского языка определите, обеспечивает ли перевод, выполненный программой, общее понимание содержания текста. Попробуйте отредактировать полученный перевод.

Un'artista americana

Oggi parleremo d'arte e pittura all'aria aperta è ascolteremo Kelly Medford, un'artista americana che vive a Roma. Sono appena tornata da un'escursione pomeridiana di pittura all'aperta e sono ancora coperta di colori ad olio dalla testa ai piedi. Faccio sempre pasticci quando dipingo! Ho preso il mio cavalletto, tubi dei colori ad olio ed i miei pennelli e sono andata nei campi vicino a casa, dove ho trascorso alcune ore disegnando la bellezza del paesaggio della California. Quanto mi piace il profumo dei colori ad olio e quello dell'olio di lino. In passato dipingevo molto e questi odori mi fanno ricordare il processo creativo.

Che cosa mi ha spinto a ricominciare a dipingere con i colori ad olio, mi chiedete? Boh! Questa è una bella domanda! Di solito mi potete trovare davanti al mio computer a scrivere e disegnare, usando programmi di Adobe come Illustrator e Photoshop. Sono una grafica da tanti anni

e sono così impegnata che non ho ne' il tempo ne' l'occasione per giocare e sporcarmi con i colori ad olio. Con i disegni fatti con un computer e un mouse non c'è disordine e fare pulizia dopo è facile! Ma di recente la mia amica Kelly Medford ha cambiato tutto questo per me.

Forse potete ricordarvi che Kelly ed io stiamo collaborando a una settimana d'immersione nella lingua e nell'arte a Roma questo luglio dal 5 al 14. In questo momento Kelly sta visitando gli Stati Uniti, proprio qui nella California. Lei è venuta a trovare i parenti e gli amici, un viaggio che di solito fa i primi mesi del nuovo anno. È molto buffo però, anche se viaggia per divertimento, ovunque vada, Kelly ha sempre un pennello in mano. Quindi anche se è in vacanza, si diverte a dipingere ogni giorno e continua a dirigere lezioni all'aria aperta per coloro che sono interessati ad imparare alcuni dei suoi segreti artistici.

Anch'io ho partecipato a uno dei suoi workshop qui in California a Big Sur, una zona lungo l'autostrada numero uno, la famosa "highway 1", circa due ore a sud di San Francisco. Questo tratto della costa della California è particolarmente mozzafiato. Ha un mare blu intenso, con le onde dalle creste bianchissime, e le colline rocciose. È un posto da sogno per chi vuole dipingere. Il luogo è bellissimo, ma quello che mi è piaciuto di più del workshop, oltre ad imparare nuove tecniche artistiche, è stato conoscere le altre persone che sono venute per imparare a dipingere. Molti di loro erano principianti, con poca esperienza pittorica. Ma questo non è importante perché ciascuno di loro aveva uno stile diverso e unico che ha scoperto sotto la tutela di Kelly.

Non c'è bisogno di essere un'artista professionista per partecipare ad uno delle lezioni di Kelly. In effetti quello che lei insegna è un nuovo modo di vedere. Se ci concentriamo sull'ambiente intorno a noi, osservandolo intensamente, possiamo vivere più nel momento. Quindi anche il più piccolo degli schizzi cattura e registra uno stato d'animo o un momento speciale. L'arte non è solo qualcosa per gli individui artisticamente dotati. Piuttosto si tratta di un'esperienza personale, qualcosa che ognuno di noi può sviluppare e godere.

Задание 6. На основе переводов текстов из заданий 1–4 данного раздела, выполненных машиной, дайте общую характеристику работе программ автоматического перевода ПРОМТ, Babel Fish, Google и других систем МП, с которыми Вы работали, перечислите их недостатки и преимущества и возможные сферы применения.

Список использованной литературы

1. Николаев И.С., Митренина О.В., Ландо Т.М. (ред.) Прикладная и компьютерная лингвистика, – М.: Ленанд, 2016. – 316 с.
2. Новожилова А. А., Степанова Е. В., Шовгенина Е. А. Информационные технологии в переводе: учеб.-метод. пособие / Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2012. – 162 с.
3. Пиванова Э.В. Теория и практика машинного перевода. Ставрополь: СКФУ, 2014. – 114 с.
4. Потапова Р.К. Новые информационные технологии и лингвистика. М., 2002. – 368 с.
5. Семенов, А. Л. Современные информационные технологии и перевод. – М.: Академия, 2008. – 224 с.
6. Шевчук В.Н. Информационные технологии в переводе. Электронные ресурсы переводчика – 2 / В.Н. Шевчук. – М.: Зебра Е, 2013. – 384 с.

Учебное издание

Составление:

Саврацкая АС

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПЕРЕВОДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Часть 1

Учебно-методическое пособие

Издается в авторской редакции
Компьютерная верстка *О.А. Штырова*

ИЛ № 06150. Сер. АЮ от 21.02.2002.

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 6,0. Заказ № 244.

Подписано в печать 30.04.24. Электронное издание.

Изд-во Приднестр. ун-та. 3300, г. Тирасполь, ул. Мира, 18.
Опубликовано на Образовательном портале ПГУ им. Т.Г. Шевченко
<http://moodle@spsu.ru>