

УПРАЖНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ТЕКСТА: КАК КОМПЬЮТЕР ПОМОГАЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

АНИСЬЯ КАТИНСКАЯ
anisia.katinskaia@helsinki.fi
аспирант
факультета информатики
Хельсинкского университета
Хельсинки, Финляндия

ЖУЭ ХОУ
jue.hou@helsinki.fi
аспирант
факультета информатики
Хельсинкского университета
Хельсинки, Финляндия

РОМАН ЯНГАРБЕР
roman.yangarber@helsinki.fi
профессор
факультета цифровых
гуманитарных наук
доцент Хельсинкского университета
Хельсинки, Финляндия

Ключевые слова:
*онлайн-образование,
«Ревита», изучение языка
с помощью компьютера,
интеллектуальные системы
обучения*

DOI: 10.37632/PI.2020.283.6.007

Одна из перспективных областей компьютерной лингвистики – разработка образовательных приложений. В данной статье на примере системы «Ревита» показано, как инструменты для автоматического анализа текста могут быть использованы при создании сервиса для изучения языка. «Ревита» разрабатывается в Хельсинкском университете и представляет собой инструмент для автоматического создания грамматических упражнений на основе текстов, которые преподаватель или сам пользователь загружает в систему. «Ревита» предназначена для студентов среднего или продвинутого уровня; при этом упражнения подбираются для студентов с учетом их уровня подготовленности – для этого система анализирует данные о выполнении заданий каждым учеником. «Ревита» предоставляет инструменты для включения учеников в группы, с которыми учитель может легко делиться материалами, упражнениями. Также для учителя доступен режим анализа успеваемости учеников.

Введение

Использование компьютерных технологий для изучения языка (Computer Assisted Language Learning, или CALL) началось в середине прошлого века и стремительно развивается по мере их совершенствования и роста доступности. CALL является активной областью, которая может быть определена как «исследование применения компьютера в преподавании и изучении языка» [10]. Все технологии, создаваемые в области CALL, не заменяют учителя и могут быть использованы как дополнительные инструменты, облегчающие разработку уроков и отслеживание прогресса учеников. Эти инструменты также могут помочь в условиях нехватки учителей, например, при изучении редких языков, а также при индивидуальных занятиях дома.

Многочисленные коммерческие и бесплатные платформы (Duolingo, Babbel, LinguaLeo и др.) предлагают обширные материалы и упражнения для начинающих. Они очень популярны, так как позволяют легко познакомиться с новым языком, следуя заранее составленной и нередко ограниченной по объему программе. Однако мы наблюдаем острый недостаток ресурсов, предназначенных для *продвинутых пользователей*. По мере развития языковых навыков ученики нуждаются в индивидуальном подходе и материалах, соответствующих их интересам.

«Ревита»¹ является открытой онлайн-платформой, предназначенной в первую очередь для людей, уже обладающих определенной компетенцией в изучаемом языке [2: 30–39; 6]. На данный момент в «Ревите» наиболее разработаны разделы для работы с русским и финским языками. Разделы для изучения других языков находятся в стадии разработки.

Главная идея «Ревиты» заключается в *индивидуальном подходе* как к выбору учебных материалов, так и к созданию новых упражнений. В отличие от большинства существующих систем «Ревита» позволяет выполнять упражнения на основе любых текстов, которые могут быть интересны пользователю. Это возможно благодаря *функции загрузки текстов* в разных форматах (подробнее ниже). Работа с реальными текстами, например новостными или научными статьями, намного интереснее для продвинутого пользователя, чем со сконструированными вручную примерами: аутентичные тексты позволяют изучать *реальный язык*, используемый носителями языка.

Неограниченное количество материалов гарантирует *неограниченное разнообразие упражнений* на их основе. Кроме того, «Ревита» отслеживает *историю* выполнения всех предыдущих заданий, что влияет на генерацию новых упражнений: в системе создается «модель» пользователя, отражающая его уровень знаний и умений по разным изучаемым темам. Все перечисленные качества «Ревиты», на наш взгляд, необходимы для обеспечения эффективного учебного процесса и для удержания внимания и интереса ученика, что является серьезной проблемой многих онлайн-платформ.

«Ревита», будучи инструментом для изучения языка, собирает данные об учебном процессе: ответы, ошибки, количество попыток, запрошенные переводы слов, настройки упражнений, изученные языковые концепты, время, когда были даны ответы, и т.д. Этот *непрерывно* пополняемый набор данных может помочь нам в понимании того, *как и из каких компонентов складывается знание языка и какие между ними взаимосвязи*. На текущем этапе данными компонентами является набор так называемых *языковых концептов*, сформулированный учителями (например, «1-е склонение существительных» или «Сослагательное наклонение глаголов») и постоянно дополняемый в процессе наших экспериментов. Мы предполагаем возможность установления определенного порядка, в котором данные концепты должны изучаться для достижения определенного уровня языковой компетенции

максимально эффективно. Данный порядок может отличаться для разных пользователей в зависимости от их текущего уровня знания языка и, вероятнее всего, того, какими другими языками пользователи уже владеют, а также других индивидуальных факторов.

В этой статье мы сначала расскажем о том, как «Ревита» может быть использована на уроке, а затем о том, как реализуется индивидуальный подход к ученикам и какие эксперименты планируются на текущем этапе развития платформы.

1. Урок с «Ревитой»: как использовать систему в классе

1.1. Загрузка текстов

«Ревита» предоставляет возможность выполнять упражнения на основе текстов в библиотеке, которая делится на несколько секций: общие тексты, личные тексты пользователя и тексты групп. *Общие тексты* загружены в систему заранее и доступны всем пользователям. Каждый из этих текстов привязан к одной из тем: культура, наука, политика, спорт, а также тексты, не относящиеся к перечисленным четырем темам. Библиотека *личных текстов* пополняется пользователями самостоятельно. *Тексты групп* принадлежат сразу нескольким пользователям, входящим в одну учебную группу, созданную учителем. Например, при подготовке урока с помощью «Ревиты» учитель может загрузить несколько текстов с примерами, соответствующими теме урока, и поделиться ими со всеми членами группы – учениками в классе. Подробнее о создании групп ниже.

Количество общих текстов ограничено, так как основная цель состоит в том, чтобы мотивировать пользователя пополнять собственную библиотеку в соответствии со своими интересами. Любой текст можно добавить в формате текстового документа (.txt), скопировать непосредственно в форму на сайте или вставить адрес (URL) страницы с интересующим текстом. «Ревита» автоматически извлекает текст, анализирует его, определяет уровень сложности текста и добавляет в личную библиотеку.

Анализ текста состоит в том, что текст автоматически делится на слова и предложения, кроме этого несколько анализаторов определяют морфологические признаки слов [9: 191–195], синтаксические конструкции, в которые входят слова (например, «предлог + прилагательное + существительное»), а также языковые концепты, относящиеся к словам и конструкциям (например, «родительный падеж, множественное число существительных»). Это разделы грамматики и орфографии, которыми

¹ revita.cs.helsinki.fi

ученики должны овладеть в процессе изучения языка. Список концептов был составлен преподавателями из Отдела современных языков Хельсинкского университета [1: 23–29; 3: 122–138] и дополнен исследователями, работающими над разработкой «Ревиты». Большая часть внедренных концептов относится к морфологии и орфографии, синтаксические концепты находятся в стадии разработки.

1.2. Создание и управление группами

Любой пользователь может создавать группы и приглашать в них других пользователей «Ревиты», однако группы в первую очередь полезны для учителей. При создании группы учитель может перечислить все электронные адреса учеников в классе либо поделиться с учениками специальным электронным ключом, открывающим доступ к группе.

Учитель может отправлять загруженные тексты сразу всем членам группы. Кроме того, учитель может задавать типы упражнений, которые должны создаваться при работе с текстами, принадлежащими конкретной группе. Это позволяет сфокусироваться на работе над изучаемым материалом в течение урока, а также при занятиях в индивидуальном режиме.

1.3. Работа с упражнениями

В «Ревите» существует три основных типа упражнений (см. рис. 1):

1. *Заполнение пропусков.* Данный тип упражнений в первую очередь позволяет тренировать грамматические навыки. В качестве подсказки ученик получает начальную форму слова.

2. *Упражнения на слуховое внимание.* Ученик должен правильно записать услышанное слово в контексте.

3. *Выбор из списка.* Данный тип упражнений состоит в выборе правильной грамматической формы в контексте или в выборе слова (предлог, союз, наречие), если это неизменяемая часть речи. К этому типу также относятся упражнения на постановку ударения в слове.

Все упражнения генерируются автоматически: «Ревита» выбирает отдельные слова и конструкции в каждом параграфе в соответствии с заданными настройками и с учетом истории выполнения упражнений для данного пользователя. Если ученик делает много ошибок в определенной форме слова, то вероятность у этой формы появиться в качестве упражнения будет выше, чем у формы, в употреблении которой пользователь редко ошибается. Все упражнения первого и третьего типа автоматически привязываются к соответствующим языковым концептам.

Упражнения первого типа (заполнение пропусков) создаются следующим образом: форма выбранного слова в контексте заменяется на начальную форму слова, которая не имеет морфологических омонимов (как, например, *печь* может быть существительным или глаголом). В случае, если слово входит в состав словосочетания, «Ревита» автоматически разрешает омонимию («теплая печь»). Также «Ревита» игнорирует такие омонимичные формы, как *жил*, которая может являться формой прошедшего времени глагола *жить* или формой Р.п. мн.ч. существительного «жила». В подобных случаях выбор правильной начальной формы возможен только в случае, если омонимичность снимается за счет контекста (*натянутых жил*).

Упражнения на слуховое восприятие генерируются с помощью технологии TextToSpeech. Последний тип упражнений (выбор из списка) создается с помощью вручную написанных правил, которые автоматически подбирают подходящие дистракторы (неправильные варианты в списке) для выбранного слова.

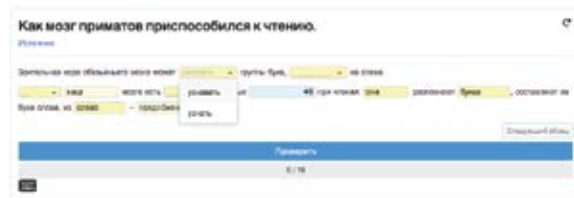


Рис. 1. Параграф с разными типами упражнений

1.4. Настройка упражнений

«Ревита» предоставляет целый ряд настроек для создаваемых упражнений. Во-первых, упражнения на слуховое восприятие и выбор из списка могут быть отключены, если ученик предпочитает выполнять только упражнения первого типа. Во-вторых, «Ревита» позволяет выбирать языковые концепты, которые актуальны на текущем уроке.

Настройка языковых концептов доступна для всех текстов (см. рис. 2). Кроме того, учитель может выбрать актуальные на уроке концепты в настройках группы — все тексты, которыми учитель делится с учениками данной группы, будут содержать упражнения, соответствующие выбранным концептам. Также ученик может применить настройки группы, сделанные учителем, к любым новым загруженным текстам, чтобы иметь возможность самостоятельно тренировать изучаемые темы.

Все языковые концепты вручную привязаны к общеевропейской системе уровней владения языком CEFR [11: 645–655]. Ученик может

выбрать в настройках свой уровень (например, A1), что включит все соответствующие концепты в упражнениях.



Рис. 2. Настройки языковых концептов для новых упражнений

1.5. Обратная связь

В отличие от многих доступных систем «Ревита» предоставляет ученикам персонализированную обратную связь, которая должна помочь в процессе поиска правильного ответа. «Ревита» не просто оценивает ответ как правильный или неправильный, но указывает на причину ошибки, например, предлагает изменить время глагола или число существительного (см. рис. 3). Система показывает набор новых подсказок к упражнениям с ошибками и дает возможность их исправить самостоятельно. Во время последней попытки ученик получает конкретные рекомендации, как исправить ошибку (например, «Поставьте слово в дательный падеж»). Все эти подсказки создаются автоматически на основе сравнения морфологических анализов данного учеником ответа и ожидаемого правильного ответа. Мы планируем усовершенствовать механизм их генерации с учетом истории ответов конкретного пользователя.



Рис. 3. Подсказка для исправления ошибки в упражнении

1.6. Флеш-карты

Для каждого слова в тексте ученик может получить перевод на выбранный язык, просто

кликнув на данное слово. Такие слова автоматически добавляются в набор флеш-карт ученика (см. рис. 4). Кроме того, карточки пополняются словами, случайно выбранными из текстов, с которыми ученик недавно тренировался.

Все флеш-карты пользователя распределяются по пяти коллекциям в соответствии с алгоритмом интервального повторения [12: 77]. Это техника запоминания учебного материала по определенным, постоянно возрастающим интервалам. Для данного алгоритма важны следующие факторы: время последней тренировки, последний правильный ответ и последний неправильный ответ. Ошибки, сделанные в конкретном слове недавно, повышают вероятность его повторения в упражнениях в следующий раз: чем больше ученик повторяет незнакомое слово, тем выше шанс, что он его запомнит. С другой стороны, чем больше временной интервал после последнего правильного ответа для конкретного слова, тем выше шанс, что слово будет повторяться опять. Это соответствует так называемой кривой забывания.

Флеш-карты являются важным инструментом изучения лексики нового языка и подходят как для новичков, так и для продвинутых пользователей. Важной особенностью «Ревиты» является то, что карточки связаны с текстами. Это позволяет учителям подбирать материалы с новыми словами, которые автоматически попадут в наборы флеш-карт учеников в результате работы над упражнениями в тексте.



Рис. 4. Упражнение с флеш-картами (перевод с русского на английский)

1.7. Тесты

Помимо работы над упражнениями и флеш-картами ученик может выполнять тесты, содержащие вопросы по всем темам, включенным в список языковых концептов (см. рис. 5).

Первоначально набор тестовых вопросов был разработан в Отделении современных языков Хельсинкского университета для контроля

прогресса финских студентов [1: 23–29; 3: 122–138]. В «Ревите» тестовые вопросы были адаптированы для студентов с любым родным языком. В своей методической части тесты опираются на процессинговую модель в обучении (processing model) и восходят к так называемым тестам прогресса (progress tests), которые давно применяются, например, в учебных программах подготовки врачей.

Тексты могут использоваться как дополнительный инструмент оценки усвоения изученного материала. Каждый стандартный тест содержит около 300 заданий, приблизительно по 3–5 заданий на каждую тему (концепт). Этот набор заданий автоматически выбирается из объемной базы данных, содержащей в настоящий момент около 3,5 тыс. заданий по разным темам: от склонения и спряжения до правописания. В конце теста пользователь получает общий результат – процент правильно отвеченных вопросов.

Учитель может настроить тест самостоятельно, чтобы проверить в конце урока, как успешно ученики справляются с изученной темой. Для этого необходимо выбрать соответствующие языковые концепты в настройках теста, а также количество вопросов для каждого выбранного концепта.

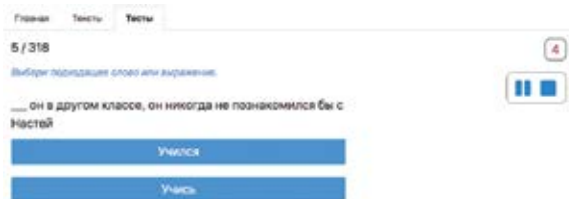


Рис. 5. Пример тестового задания

2. Индивидуальный подход к ученикам

«Ревита» предлагает индивидуальный подход к изучению языка и сохраняет:

- историю всех ответов, данных пользователем;
- время, когда ответы были даны;
- количество попыток до того, как пользователь дал правильный ответ;
- какие слова пользователь попросил перевести;
- настройки, выбранные для упражнений.

Учитывая историю ответов пользователя, «Ревита» создает новые упражнения: если какая-то форма слова вызывает затруднения и ученик совершает много ошибок, вероятность этой формы попасть в следующие упражнения возрастает. Таким образом, ученик сможет чаще упражняться в том, что требует больше практики и внимания именно в его случае. Мы

полагаем, что данный подход позволяет изучать новый язык быстрее и эффективнее.

Флеш-карты также пополняются индивидуально в зависимости от того, какие тексты загружает ученик и какие слова ему незнакомы: мы полагаем, что пользователь будет запрашивать перевод слов, которые он не знает или не уверен в том, что помнит их значение.

2.1. Рейтинг Эло

Для оценки уровня языковой компетенции «Ревита» использует коэффициент, основанный на рейтинге Эло. Это метод расчета относительной силы игроков в играх, в которых участвуют двое игроков (например, шахматы или го). Система рейтингов была разработана американским профессором физики Арпадом Эло [4]. Данный рейтинг сейчас также используется для ранжирования игроков компьютерных игр и т.д.

Мы опустим математические детали расчета данного коэффициента, но подчеркнем следующие важные свойства.

1. Коэффициент Эло симметричен: очки, которые получает выигравший игрок, будут потеряны проигравшим игроком (так называемая игра с нулевой суммой).

2. Величина, на которую изменяется рейтинг Эло (возрастает или уменьшается), зависит от разницы между полученным и ожидаемым результатом. Если игрок с высоким рейтингом проигрывает игроку с низким рейтингом (что является неожиданным исходом), то проигравший теряет значительное количество очков. Соответственно, если первый игрок выигрывает в такой ситуации, то его рейтинг возрастает незначительно, так как это была ожидаемая и легкая победа.

В «Ревите» пользователи получают определенный начальный рейтинг во время регистрации [5: 494–506]. Рейтинг каждого загруженного текста или новой флеш-карты изначально устанавливается в зависимости от их уровня сложности. После выполнения всех упражнений в тексте или после окончания учебной сессии с флеш-картами рейтинг пользователя изменится, так же как и рейтинг изученного текста или карты. Причем нужно отметить, что новые рейтинги текста или карт, с которыми занимался ученик, будут изменены индивидуально для данного ученика, в то время как для других учеников они будут другими (например, исходными для всех новых пользователей). Каждый тестовый вопрос имеет свой рейтинг Эло, однако эти рейтинги статичны и не персонализированы.

Таким образом, ученик может получить интуитивное представление о своем прогрессе.

«Ревита» показывает текущий рейтинг пользователя, а также динамику изменения рейтинга во времени.

Для любого пользователя «Ревита» строит графики со значениями рейтинга Эло (см. рис. 6) и таблицы языковых концептов. И те и другие обновляются ежедневно. Графики рейтингов Эло показывают рейтинги пользователя отдельно для упражнений на основе текстов и флеш-карт в течение настраиваемого временного интервала. Также на основе рейтингов Эло «Ревита» оценивает уровень пользователя по шкале CEFR. Таблица языковых концептов отображает статистику по каждому концепту в течение времени: сколько было выполнено упражнений на каждый концепт и какое количество из них было правильным.



Рис. 6. Рейтинг Эло для упражнений в текстах (синий график) и флеш-карт (красный график)

2.2. Система языковых концептов как модель языковой компетенции

Данная система языковых концептов и рейтингов предназначена не только для того, чтобы вручную настраивать упражнения и отображать прогресс в изучении языка в течение времени. «Ревита» сохраняет все настройки и результаты работы учеников, таким образом аккумулируя ценные учебные данные, которые могут послужить нескольким целям.

Во-первых, «Ревита» автоматически собирает корпус грамматических ошибок, которые делают ученики в процессе выполнения упражнений. Учитывая, что корпусов с ошибками изучающих РКИ нет в открытом доступе, «Ревита» позволяет собрать крайне ценные данные [8: 386–391], необходимые для исследований в области автоматического поиска и исправления ошибок [7: 12], а также для изучения зависимости между ошибками и тем, какой язык является для ученика родным.

Во-вторых, мы предполагаем возможность установления взаимосвязей между языковыми концептами на основе собранных данных [5: 494–506]. Например, если мы возьмем концепт А (И.п. существительных) и концепт Б (Д.п. существительных), то, проанализировав

результаты выполнения упражнений десятками учеников, мы можем заметить, что ученик практически всегда правильно выполняет упражнения на концепт А, если без проблем справляется с концептом Б. Таким образом, мы полагаем, что знание концепта А предшествует знанию концепта Б в модели языковой компетенции. Наша гипотеза состоит в том, что такие отношения могут быть построены между всеми концептами, сформулированными учителями и доступными в «Ревите», при наличии достаточного количества данных. Кроме того, изучая отношения между концептами на основе данных, мы предполагаем установить то, как родной язык ученика влияет на эти отношения.

Создание подобной модели может послужить нескольким целям:

1. Мы лучше узнаем о процессе изучения русского языка носителями разных родных языков на основе статистических данных, собранных непосредственно в процессе выполнения упражнений в течение времени.

2. Мы полагаем, что знания, собранные учителями в течение десятилетий работы по преподаванию русского языка, могут обогатить создаваемую нами модель языковой компетенции, а изучение данных, собранных «Ревитой», может, в свою очередь, обогатить знания учителей и помочь эффективнее построить урок.

3. Модель языковой компетенции с учетом индивидуального прогресса ученика позволит усовершенствовать методы генерации, проверки и оценки упражнений, а также позволить создать наиболее оптимальную программу достижения желаемого уровня языковой компетенции.

Заключение

В данной статье мы представили «Ревиту», онлайн-систему для изучения языков, предназначенную для продвинутых пользователей и реализующую индивидуальный подход к изучению русского языка. Мы описали, какие функции доступны в системе и как они могут быть использованы при построении урока. Мы также рассказали о том, в чем заключается индивидуальный подход к пользователям: создание своей библиотеки изучаемых материалов, генерация и настройка упражнений, отображение индивидуального прогресса.

Мы отметили направления исследований, которые могут быть построены на основе данных, собранных «Ревитой», и то, как они могут быть использованы для усовершенствования учебного процесса как в рамках системы, так и на уроке русского языка. Мы надеемся найти заинтересованных учителей

и исследователей русского языка, которые могут помочь нам в формулировании системы языковых концептов, составляющих структуру модели языковой компетенции для русского

языка, в интерпретации полученных данных и моделей, а также в усовершенствовании упражнений и в целом опыта использования «Ревиты» как учениками, так и учителями. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Копотев М.В. Система прогрессивного тестирования KARTTU (описание и первые результаты) // Русский язык за рубежом. 2010. № 3.
2. Копотев М. и др. REVITA: изучение языка на основе корпусных подходов // Корпусная лингвистика – 2019. 2019.
3. Мустайоки А. Упражнения по русской грамматике: таксономия и база данных // Русский язык на рубеже тысячелетий. СПб., 2001.
4. Elo A. The rating of chessplayers, past and present. New York, 1978.
5. Hou J. et al. Modeling language learning using specialized Elo rating // Proceedings of the Fourteenth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications. 2019.
6. Katinskaia A., Nouri J., Yangarber R. Revita: a language-learning platform at the intersection of its and call // Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). European Language Resources Association (ELRA), 2018.
7. Katinskaia A., Ivanova S., Yangarber R. Multiple Admissibility in Language Learning: Judging Grammaticality Using Unlabeled Data // BSNLP'2019. 2019.
8. Katinskaia A., Ivanova S., Yangarber R. Toward a Paradigm Shift in Collection of Learner Corpora // Proceedings of The 12th Language Resources and Evaluation Conference. 2020.
9. Klyshinsky E.S. et al. Method of POS-disambiguation using information about words cooccurrence (for Russian) // Proc. of GSCL. 2011.
10. Levy M. Computer-assisted language learning: Context and conceptualization. Oxford, 1997.
11. Little D. The Common European Framework of Reference for Languages: Perspectives on the making of supranational language education policy // The Modern Language Journal. 2007. Т. 91. № 4.
12. Smolen P., Zhang Y., Byrne J.H. The right time to learn: mechanisms and optimization of spaced learning // Nature Reviews Neuroscience. 2016. Т. 17. № 2.

References

1. Kopotev M.V. Sistema progressivnogo testirovaniya KARTTU (opisanie i pervye rezul'taty) // Russkij yazyk za rubezhom. 2010. № 3.
2. Kopotev M. i dr. REVITA: izuchenie yazyka na osnove korpusnyh podhodov // Korpusnaya lingvistika – 2019. 2019.
3. Mustajoki A. Uprazhneniya po russkoj grammatike: taksonomiya i baza dannyh // Russkij yazyk na rubezhe tysyacheletij. SPb., 2001.
4. Elo A. The rating of chessplayers, past and present. New York, 1978.
5. Hou J. et al. Modeling language learning using specialized Elo rating // Proceedings of the Fourteenth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications. 2019.
6. Katinskaia A., Nouri J., Yangarber R. Revita: a language-learning platform at the intersection of its and call // Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). European Language Resources Association (ELRA), 2018.
7. Katinskaia A., Ivanova S., Yangarber R. Multiple Admissibility in Language Learning: Judging Grammaticality Using Unlabeled Data // BSNLP'2019. 2019.
8. Katinskaia A., Ivanova S., Yangarber R. Toward a Paradigm Shift in Collection of Learner Corpora // Proceedings of The 12th Language Resources and Evaluation Conference. 2020.
9. Klyshinsky E.S. et al. Method of POS-disambiguation using information about words cooccurrence (for Russian) // Proc. of GSCL. 2011.
10. Levy M. Computer-assisted language learning: Context and conceptualization. Oxford, 1997.
11. Little D. The Common European Framework of Reference for Languages: Perspectives on the making of supranational language education policy // The Modern Language Journal. 2007. Т. 91. № 4.
12. Smolen P., Zhang Y., Byrne J.H. The right time to learn: mechanisms and optimization of spaced learning // Nature Reviews Neuroscience. 2016. Т. 17. № 2.

Anisia Katinskaia

University of Helsinki
Helsinki, Finland

Jue Hou

University of Helsinki
Helsinki, Finland

Roman Yangarber

Department of Digital Humanities, University of Helsinki
Helsinki, Finland

LANGUAGE LEARNING BASED PRACTICING WITH STORIES: HOW TECHNOLOGY HELPS TO TEACHER

Online language learning, Revita, ICALL, intelligent tutoring systems.

Developing educational applications of one the promising areas of Computational Linguistics. In this article, we show how tools for automatic natural language processing can be used to create a system for language learning. Revita is being developed at the University of Helsinki. It is a tool for automatically creating exercises based on texts that the teacher or the learner can upload to the system. Revita is intended for intermediate or advanced students. Exercises are automatically selected for students considering their level of language competence. For this, the system analyzes data on the performance of tasks by each student. Revita also provides tools for including students in groups with which the teacher can easily share materials, exercises, as well as easily track a student progress.

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Эксперты Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина подготовили новое исследование глобальной конкурентоспособности русского языка и устойчивости русского языка в странах постсоветского пространства.

Необходимость в таком исследовании возникла в связи с отсутствием объективной обобщенной информации, позволяющей адекватно оценить, как изменилось положение русского языка в целом – за определенный период, в отдельной стране, в регионе мира или на глобальном уровне.

Такая ситуация усложняет принятие решений в области государственной языковой политики, определение приоритетов в распределении ресурсов на поддержку русского языка за рубежом, оценку эффективности предпринятых действий.

В 2020 г. эксперты Института Пушкина провели мониторинг и сопоставительное исследование русского языка и 11 других наиболее конкурентоспособных языков мира, а также сравнительное исследование положения русского языка в странах постсоветского пространства.

Сбор данных впервые проведен по наиболее значимым параметрам, отражающим положение языка в мире.

В исследовании глобальной конкурентоспособности русского языка учитывались: численность говорящих на языке, статус языка в международных организациях, количество СМИ на языке, объем научной информации на языке, численность пользователей Интернета и количество ресурсов на языке.

В исследовании положения русского языка в странах постсоветского пространства учитывались: наличие сайтов органов власти на русском языке, представленность русского языка в национальной системе образования, использование русского языка в научной коммуникации.

По мнению разработчиков, предложенная методика может использоваться для аналитического сопровождения государственных программ продвижения русского языка.

Ознакомиться с исследованием можно на официальном сайте Института Пушкина.

По материалам сайта pushkin.institute