

УДК 81

DOI: 10.26907/2782-4756-2023-72-2-204-214

МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО СЛОВАРЯ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ

© Татьяна Васильева, Фирдавс Салимов

A MODEL OF AN ELECTRONIC TERMINOLOGICAL DICTIONARY FOR INTERNATIONAL STUDENTS OF ENGINEERING UNIVERSITIES

Tatiana Vasilyeva, Firdavs Salimov

The article describes the features of developing a thesaurus-type electronic translation terminological dictionary model for international students of engineering universities taking into account their real communicative needs. Electronic materials for self-study are in short supply. This gap can be filled by digital systems in the form of translation terminological dictionaries. The existing reference systems have a number of disadvantages that make them inaccessible to most foreign users. The main problem of the latter is the poor level of proficiency in the Russian language, in particular Russian for specific purposes. The translation terminology dictionary model, developed by one of the authors, is a mobile application on the Android platform that allows one to search for terms from different sources, automatically highlighting the terms in the text, importing them, determining their meaning in context, offering their translation into English, implementing the functions of adding notes to the term and new terms, adding them to the favorites and offering tests that check the knowledge of the terms. The options for adding terms can be used by both a teacher and a foreign user, with the only difference that the teacher has the ability to add terms to a remote database accessible to all users, and the student – to a local database, where he/she has the ability to translate the terms into his/her native language, which helps create an individual terminology dictionary for different disciplines and to form the subject component of their communicative competence.

Keywords: online education market, Russian as a foreign language, language for specific purposes, thesaurus-type translation terminology dictionary, engineering profile, international students, real communicative needs, subject component of communicative competence

Целью статьи является описание разработки модели электронного переводного терминологического словаря тезаурусного типа для иностранных учащихся вузов инженерного профиля. Российский рынок образовательных онлайн-услуг представлен двумя моделями – сервисами и учебниками, к тому же, по мнению экспертов, не лучшего качества. Особенно ощущается нехватка электронных материалов для самостоятельной работы. Заполнить эту лакуну могут цифровые системы в виде переводных терминологических словарей, разработанные с учетом реальных коммуникативных потребностей иностранных студентов, обучающихся в российских вузах различных профилей. Подобные продукты должны способствовать повышению уровня владения русским языком, в первую очередь языком в специальных целях. Анализ существующих электронных словарей показал, что имеющиеся справочные системы обладают рядом недостатков, не позволяющих им стать доступными для большинства иностранных учащихся. Основная проблема последних заключается в слабом уровне владения русским языком. Разработанная одним из авторов модель переводного терминологического словаря тезаурусного типа представляет собой мобильное приложение на платформе Андроид, что позволяет осуществлять поиск терминов по разным источникам, автоматически выделять термины в тексте, импортировать их, определять значение слова в контексте, предлагать перевод на английский язык, реализовывать функции добавления пометок к термину, новых терминов и добавления их в избранное, предлагать тесты, проверяющие усвоение терминов. Опциями по добавлению терминов могут воспользоваться как преподаватель, так и иностранный студент с той лишь разницей, что преподаватель имеет возможность добавлять термины в удаленную базу, доступную всем учащимся, а студент – в локальную базу данных, где имеет возможность переводить термины на родной язык, что помогает ему создавать индивидуальный терминологический словарь по разным дисциплинам и формировать предметную составляющую коммуникативной компетенции.

Ключевые слова: рынок онлайн-образования, русский язык как иностранный, язык в специальных целях, переводной терминологический словарь тезаурусного типа, инженерный профиль, иностранные студенты, реальные коммуникативные потребности, предметная составляющая коммуникативной компетенции

Для цитирования: Васильева Т.В., Салимов Ф.Н. Модель электронного терминологического словаря для иностранных учащихся вузов инженерного профиля // Филология и культура. Philology and Culture. 2023. № 2 (72). С. 204–214. DOI: 10.26907/2782-4756-2023-72-2-204-214

Введение

Первое системное исследование российского рынка онлайн-образования (EdTech) было проведено командой EdMarket.Digital в 2017 году. Много из того, что было спрогнозировано, уже выполнено. Однако за последние 5 лет ситуация на мировом рынке образовательных услуг кардинально изменилась. Коронавирусная пандемия показала, в чем сила и слабость рынка онлайн-образования. Стало понятным, какие направления следует развивать, а какие не принесут желаемых доходов от реализации этих услуг. Так, мировой рынок онлайн-образования к 2023 году должен был составить 282,62 млрд. долларов. По оценке Global Market Insights, в 2017 году он измерялся суммой 159 млрд. долларов, в 2018-м – 190 млрд. долларов, в 2019-м – 205 млрд. долларов [1, с. 11].

За последнее время EdTech показывает стабильный рост: сейчас на цифровизированную часть рынка приходится до 4% от его совокупного объема, которая, по прогнозам экспертов, будет идти со средней скоростью 8,2%, поскольку спрос на цифровые образовательные инструменты растет по экспоненте [Там же, с. 12]. Подтверждением сказанного служит прогноз ведущих специалистов HolonIQ, Goldman Sachs, GSV, IBIS Capital, Citi. Структура мирового рынка образования к 2030 году составит примерно 10 трлн. долларов. При этом доля различных сегментов выглядит так:

25% – Высшее / профессиональное (Post Secondary)

55% – Школьное (-12) 8% – Lifelong learning

8% – Дошкольное образование (Pre-)

6% – Корпоративное (Corporate) [2].

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что мировой рынок образовательных услуг является очень привлекательным для инвестиций, которые, в свою очередь, позволяют различным странам повысить конкурентоспособность образовательных услуг и сделать их доступными для иностранных граждан.

Российский рынок EdTech. По оценкам аналитиков «Яндекса», на Россию приходится 0,5% мирового рынка онлайн-образования, кото-

рый, по оценке EdTechXGlobal, в 2020 году вырастет до 252 млрд. долларов. По результатам 2019 года, объем рынка высшего профессионального образования составил 461 млрд. руб. [1, с. 80]. Доля онлайн-образовательных технологий в секторе высшего профессионального образования, по данным мониторинга экономики образования (ВШЭ), не превышает 4% [Там же, с. 83].

По мнению Я. Сомова, сооснователя «Лекториума» и директора центра МООК Президентского ФМЛ № 239, существующие модели в современном онлайн-образовании можно разделить на два типа: «сервисы» и «учебники». Сервисы обещают пользователю, что он получит необходимые компетенции – знания, умения и навыки, востребованные в его будущей специальности, то есть сервисы берут на себя ответственность за результат. Сервисы при этом не обращают внимания на контент – они заняты процессами и сосредоточиваются на обратной связи. Учебники же предоставляют собой структурированный, упакованный контент [Там же, с. 85].

Анализируя вузовский рынок онлайн-образования, Я. Сомов приходит к выводу, что в настоящее время «в сегменте высшего профессионального образования на российском рынке представлены преимущественно „недосервисы“ и „переучебники“» [Там же], потому что тот продукт, который предлагают вузы в виде массовых открытых онлайн-курсов по различным дисциплинам, полагая, что эти сервисы, таковыми не являются. Таким образом, вузы приобретают друг у друга не сервисы, «а учебники с проверочными экзаменами: не единичны случаи, когда региональный институт приобретал у именитого столичного вуза курс, по завершении которого студенты не могли сдать профильный предмет на достойном уровне» [Там же]. Я. Сомов полагает, что в системе высшего образования только начинает формироваться понимание того, что и в онлайн-формате эффективность обучения держится на обратной связи, которую в сервисной модели, как правило, обеспечивает человек (педагог или тьютор) [Там же].

Постановка задачи. Одним из основных факторов, тормозящих экспорт российских обра-

зовательных услуг, специалисты называют недостаточный уровень владения русским языком как иностранным (включая владение языком в специальных целях) различных целевых групп иностранцев, поступающих в бакалавриат, магистратуру и аспирантуру российских вузов разных профилей. Многочисленные исследования, проводимые Центром социологических исследований Министерства образования и науки России, лишь подтверждают сказанное. Так, один из опросов, проведенный среди иностранных студентов, стажеров, аспирантов из 110 стран, обучавшихся в 112 российских вузах, позволил сделать вывод, что главной проблемой, препятствующей получению полноценного образования на русском языке, является плохое знание языка обучения. Это отметили примерно 60% респондентов [3, с. 5], и это огромная системная проблема, которую каждый вуз пытается решить самостоятельно, потому что:

- во-первых, количество обучающихся в вузе иностранных граждан является рейтинговым показателем образовательного учреждения;

- во-вторых, дает вузу дополнительный стабильный финансовый доход;

- в-третьих, помогает привлечь дополнительное количество иностранных граждан, выполняя функцию своего рода «сарафанного радио» и продвигая в разных странах бренд конкретного вуза. Так, в МГТУ «СТАНКИН» в 2021–2022 учебном году учились иностранцы из 72 стран мира.

Подготовительные факультеты и отделения не в состоянии решить проблему качества языковой подготовки иностранных граждан к обучению в российских вузах по объективным причинам: согласно лингводидактической программе по русскому языку, лексический минимум выпускника подфака должен составить 2300 лексических единиц, включая 800 общенаучных терминов по направлению дальнейшего обучения [4, с. 146–175]. Этот словарь не содержит узкоспециальную терминологию, которая необходима будущим магистрантам и аспирантам.

В настоящее время доля иностранных граждан, обучающихся на программах магистратуры, составляет менее 10%, а доля иностранных аспирантов, обучающихся в России, всего 8% [5, с. 154]. Однако именно эта категория иностранных специалистов может стать впоследствии тем человеческим капиталом, который будет работать в разных секторах российской экономики, выполняя научные исследования и создавая перспективные разработки для различных отраслей нашей экономики.

Несмотря на то что для студентов-иностранцев постоянно создаются переводные учебные словари, к примеру словарь глаголов и их форм [6], тезаурусы по математике [7] и другим дисциплинам, а также единственный в своем роде иллюстрированный многоязычный толковый словарь русской научной и технической лексики [8], по-прежнему одной из главных проблем обучения иностранцев на разных уровнях образования является нехватка учебных материалов по языку в специальных целях и отсутствие справочных материалов для самостоятельной работы, например учебных переводных словарей терминов по разным дисциплинам.

Восполнить этот дефицит призвана разработка автоматизированной системы цифровой помощи иностранным учащимся вузов инженерного профиля в виде учебного переводного терминологического словаря тезаурусного типа, выполненная иностранным магистрантом Ф. Н. Салимовым и предназначенная изучающим дисциплину «Введение в специальность. Проектирование человеко-машинного взаимодействия». Данная дисциплина была выбрана, потому что именно при получении специализации появляется очень много терминов, которые употребляются не только в языке общего владения, но и в языке для специальных целей, где термины получают специфическое узкоспециальное значение, неизвестное иностранцам. Созданная Ф. Н. Салимовым информационная система (словарь):

- а) отображает толкование основных терминов данной дисциплины;

- б) позволяет пользователям добавлять свои пометки к терминам;

- в) дает возможность преподавателям добавлять новые термины;

- г) содержит некоторое количество тестов, с помощью которых студенты могут проверить свой уровень понимания и усвоения узкоспециальных терминов.

Таким образом, при активном использовании цифровой системы (словаря) иностранные учащиеся повысят уровень владения предметной составляющей коммуникативной компетенции, составят персональный терминологический словарь по определенной дисциплине, а преподаватели смогут пополнять словарь за счет профессионально значимой терминологии и контролировать процесс усвоения изучаемой дисциплины, поэтому актуальность разработки переводного терминологического словаря тезаурусного типа не вызывает сомнения.

Преимущества тезаурусного подхода к составлению учебного терминологического словаря. В последнее время получили большое рас-

пространение различные электронные справочники и словари, потому что они обладают значительными преимуществами перед их бумажными версиями [9]. Так, цифровые справочные системы широко доступны, удобны в использовании, вмещают большое количество информации, содержат графическую, аудио- и видеоинформацию, выполняют функцию гипертекста, обладают интерактивностью, быстро обновляются и др. Особенно привлекательны такие информационные системы (словари) для изучающих иностранные языки даже несмотря на то, что многие из систем все еще представляют собой электронные варианты бумажных словарей с сохранением алфавитного упорядочивания словника.

Уже никто из преподавателей и методистов не сомневается в том, что будущее за различными информационными системами. Это огромный рынок для разработчиков, так как с развитием информационных технологий быстро растет спрос и на терминологические словари тезаурусного типа, характеризующиеся представлением логико-понятийных связей в терминсистемах и помогающие моделировать процессы структуризации и усвоения лексических знаний, то есть это должен быть контролируемый словарь терминов на естественном языке, явно указывающий на отношения между терминами.

Вслед за В. В. Морковкиным полагаем, что учебный терминологический словарь – это лексикографическое произведение, специально предназначенное для оказания помощи в изучении языка как средства передачи своих и восприятия чужих информационных состояний [10]. Коротко перечислим основные отличительные черты электронных терминологических систем от обычных электронных словарей. Прежде всего это:

- 1) возможность представления материала нелинейно и ускоренного поиска необходимой информации;
- 2) отсутствие ограничений по вместимости;
- 3) возможность оперативного пополнения и обновления информации;
- 4) интерактивность и дружелюбность интерфейса электронного словаря за счет «всплывающих подсказок» и других вспомогательных средств;
- 5) большая ориентированность электронных словарей на выполнение учебных функций, так как электронный словарь может быть связан с другими электронными изданиями (например, электронным учебником, включающим упражнения и тесты), а также может быть интегрирован с другими приложениями, в которых работает пользователь;

б) доступность и портативность электронных носителей [11, с. 638].

Таким образом, для успешного ведения образовательного процесса необходимо создавать справочные системы для самостоятельной работы, в частности цифровые учебные переводные словари, которые должны выполнять три основные функции [12]:

а) справочную функцию, представляющую накопленные знания в определенной предметной области,

б) инвентаризационную функцию, включающую сбор и описание учебных терминов,

в) нормативную функцию, помогающую устанавливать нормы употребления учебных терминов.

Классификация существующих электронных словарей и их характеристики. Под электронным словарем понимают такой словарь, данные которого представлены в цифровой форме и могут быть доступны пользователю при помощи различных цифровых устройств. Как правило, это программное обеспечение, установленное на планшетных или настольных компьютерах (десктоп), мобильные приложения, веб-приложения и встроенные функции электронных книг. Существующие электронные словари можно разделить на три группы: веб-сервисы, десктопные и мобильные словари (см. рис. 1).



Рис. 1. Виды электронных словарей

Коротко представим каждый из словарей с точки зрения их достоинств и недостатков использования в вузовском образовании.

К основным преимуществам словарей в виде веб-сервисов можно отнести: а) отсутствие требования к установке на компьютер или мобильное устройство; б) автоматическое получение обновлений без необходимости их установки; в) кроссплатформенность; г) минимальное количество требований к ресурсам компьютера или мобильного устройства, так как все данные и сложные вычисления выполняются на стороне сервера.

Однако веб-сервисы имеют и ряд существенных недостатков: а) наличие компьютера с выходом в Интернет; б) неудобный графический ин-

терфейс по сравнению с настольными или мобильными приложениями; в) минимальные возможности настройки веб-сервиса в случае с настольными или мобильными приложениями.

Примером качественного электронного веб-сервиса можно считать словари и энциклопедии, расположенные на Интернет-сервисе «Академик» (см. рис. 2).

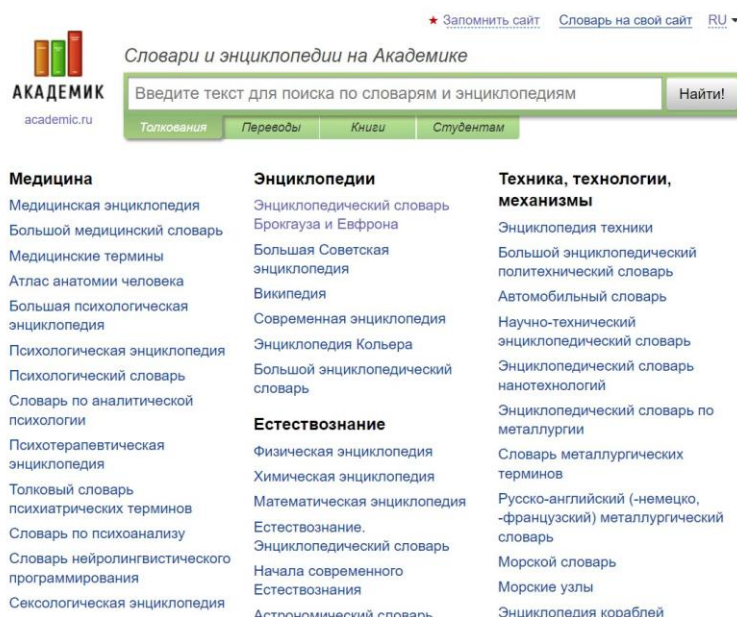


Рис. 2. Интернет-сервис «Академик»

Таким образом, веб-сервис не подходит в качестве учебного терминологического словаря, потому что организация материала в таких словарях не рассчитана на иностранных учащихся со слабым знанием русского языка, поэтому сильно ограничивает количество иностранных пользователей.

Перечислим преимущества электронных словарей в десктопном или настольном виде: а) более дружелюбный графический интерфейс; б) возможность настройки под пользователя; в) необязательность наличия интернет-соединения; г) более быстрый процесс обработки запросов.

Однако у десктопного (настольного) словаря имеются очень существенные недостатки, а именно: а) обязательность установки приложения на компьютер; б) зависимость от операционной системы, процессора и других параметров; в) требования к ресурсам устройства, так как все данные и вычисления выполняются на нем; г) ручное обновление.

Одним из наиболее популярных десктопных электронных словарей считается «ABBY Lingvo», внешний вид которого выглядит так (см. рис. 3).

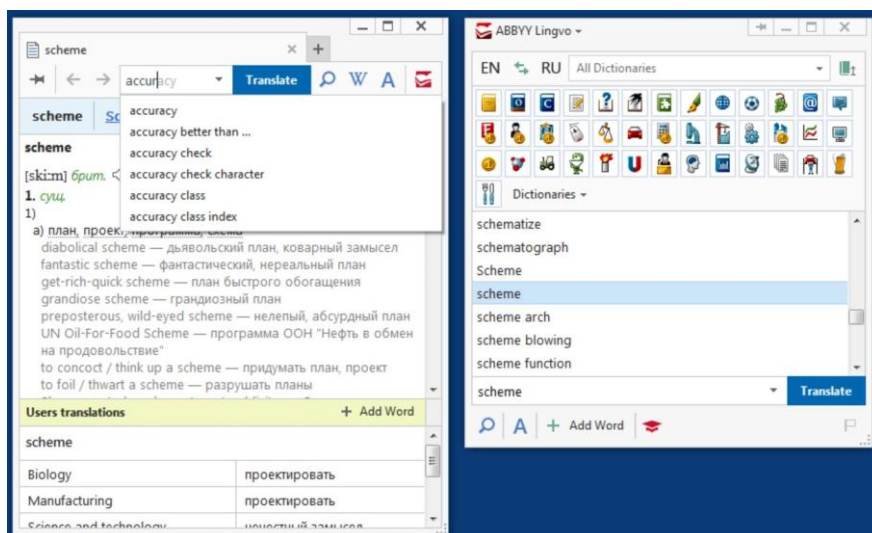


Рис. 3. Десктопная версия словаря «ABBY Lingvo»

Таким образом, даже коротко перечисленные недостатки данного вида словаря показывают, что он тоже не в состоянии удовлетворить перечисленные выше требования, предъявляемые к информационной системе иностранными студентами в период обучения в российском вузе.

Мобильный электронный словарь представляет собой мобильное приложение, т. е. является компьютерной программой или программным приложением, предназначенным для запуска на мобильном устройстве, например на телефоне или планшете. Мобильные приложения отличаются от настольных приложений и веб-приложений тем, что запускаются непосредственно на мобильном устройстве. К преимуществам электронных словарей в виде мобильных приложений относятся: 1) удобный графический интерфейс и оптимальное взаимодействие с пользователем; 2) возможность персонализации; 3) работа в автономном режиме; 4) высокий охват пользователей; 5) мобильность. Среди недостатков можно выделить маленький экран, небольшой объем памяти, а также зависимость от операционной системы.

В качестве примера мобильного электронного словаря представим мобильную версию словаря «ABBY Lingvo», внешний вид которого выглядит следующим образом (см. рис. 4):

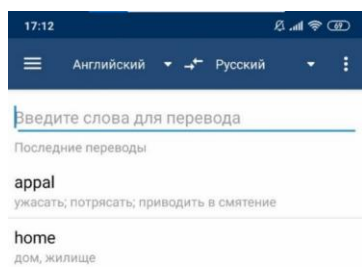


Рис. 4. Мобильная версия словаря «ABBY Lingvo»

Исходя из анализа и оценки преимуществ и недостатков каждого вида электронных словарей, разработчиком было принято решение реализовать систему переводного терминологического словаря тезаурусного типа в виде мобильного приложения на основе операционной системы Андроид, так как она позволяет охватить значительное количество пользователей, которые смогут ее использовать без дополнительных технических ограничений.

Сопоставительный анализ существующих мобильных словарей. Прежде чем приступить к разработке терминологического словаря в виде мобильного приложения на платформе Андроид, следовало рассмотреть их типичные аналоги и представить основные характеристики, поэтому был проведен сопоставительный анализ двух терминологических словарей, представляющих собой мобильное приложение. Так, первый из них включает медицинскую терминологию и называется «Медицинские термины» (см. рис. 5).

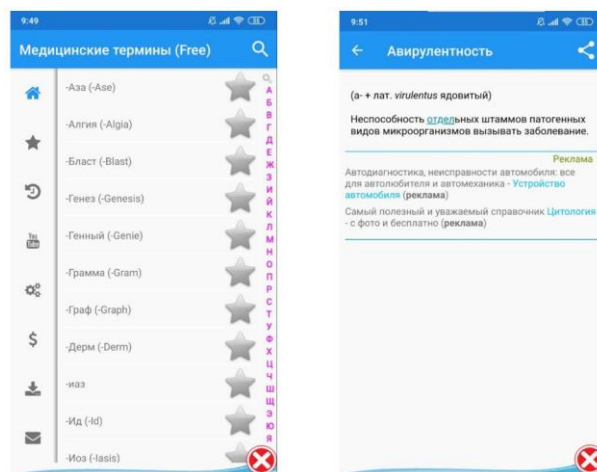


Рис. 5. Мобильный терминологический словарь «Медицинские термины»

Словарь содержит термины, их определения и выполняет функцию справочника. Его архитектура не предполагает наличия упражнений для понимания и тренировки использования терминов и тестов для проверки усвоения их значений, в нем также отсутствует опция добавления в словарь новых терминов и пометок. По нашему мнению, данный словарь не удовлетворяет реальным коммуникативным потребностям иностранных учащихся вузов инженерного профиля.

В качестве другого примера рассмотрим мобильное приложение «Забудим термины», включающее экономическую терминологию (см. рис. 6).

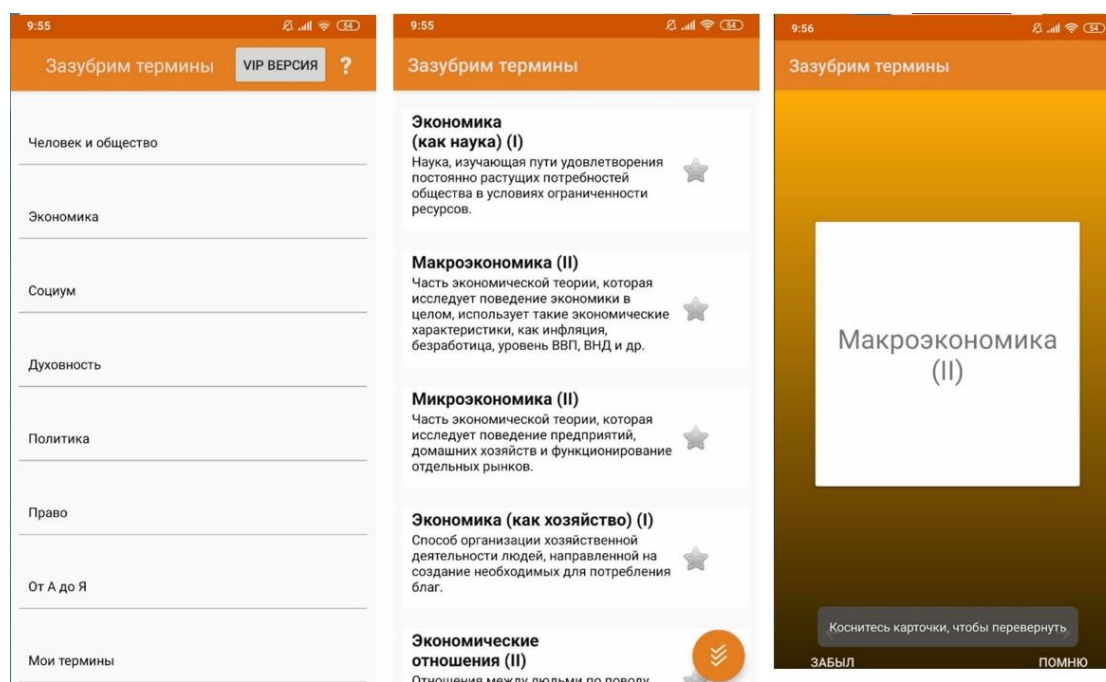


Рис. 6. Мобильный терминологический словарь «Зазубрим термини»

Данное приложение характеризуется очень ограниченным набором терминов из небольшого количества учебных дисциплин. В нем, как и в предыдущем словаре, отсутствует возможность поиска терминов и добавления своих пометок.

Тест, проверяющий знание терминологии, организован следующим образом: на экран мобильного устройства выводится карта с термином, пользователю предлагается нажать на кнопку «Помню». Если он считает, что помнит значение термина, то происходит переход к следующей карте с термином. При нажатии на кнопку «Забыл» карта поворачивается и отображается значение термина. Мы считаем такой тест неэффективным, потому что:

- во-первых, студент может ошибочно полагать, что знает значение термина, нажать на кнопку «Помню» и перейти к следующей карте, не узнав правильный ответ;

- во-вторых, штрафные баллы за незнание значения термина не начисляются, поэтому учащийся не выполняет работу над ошибками.

Проведенный анализ типичных мобильных приложений в виде терминологических словарей по разным отраслям науки, показал, что они имеют как недостатки:

- 1) охватывают ограниченный набор учебных дисциплин, недостаточный для иностранных студентов, обучающихся в вузах инженерного профиля;

- 2) в большинстве своем не содержат упражнений и тестов для заучивания значений терминов, а словари, имеющие такие тесты, недостаточно эффективны;

- 3) имеют многочисленные требования для импорта новых учебных терминов в словарь; так и достоинства;

- 4) дают возможности пользователям добавлять свои пометки к терминам.

Таким образом, стало очевидно, что только последний пункт может быть включен в разрабатываемую модель электронного учебного переводного терминологического словаря.

Модель учебного электронного терминологического словаря тезаурусного типа. При выборе типа терминологического словаря разработчик исходил из того, что его пользователями станут иностранные студенты, обучающиеся в вузах инженерного профиля, в частности в Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН». Свою цель он видел в создании такого цифрового учебного переводного терминологического словаря, который способен помочь студентам со слабым владением русским языком усваивать лекционные и практические материалы по той или иной дисциплине, а также формировать коммуникативную компетенцию.

В качестве основного языка описания учебных терминов был выбран русский, однако в словаре присутствует перевод терминов на английский. Одним из достоинств словаря, по нашему мнению, является предоставление студентам возможности оставлять пометки к терминам на родном языке, что помогает создать атмосферу психологического комфорта и тем самым привлечь большое количество пользователей.

Таким образом, опираясь на проведенный сопоставительный анализ мобильных терминологических

гических словарей, на коммуникативные потребности в учебно-научной сфере, учитывая когнитивный стиль усвоения информации представителями поколения Z, а также принимая во внимание личный опыт разработчика в период получения образования в российском вузе инженерного профиля, была разработана пилотная модель цифрового словаря в виде мобильного приложения на платформе Андроид, которая способна:

- 1) охватывать большое количество учебных дисциплин, актуальных для образовательных траекторий студентов вузов инженерного профиля;
- 2) осуществлять поиск терминов в разных научных источниках;
- 3) автоматически выделять термины из текста;
- 4) импортировать термины из текстовых файлов;
- 5) определять значения терминов в контексте использования и предлагать перевод на английский язык;
- 6) реализовывать функцию добавления пометок к терминам;
- 7) иметь функцию добавления новых терминов;
- 8) содержать тесты, проверяющие знание значений терминов;
- 9) добавлять термины в избранное.

Структура пилотной модели информационной системы (терминологического словаря). Для наглядности приведем описанные выше возможности в виде трех схем. На схеме 1 «Общие опции преподавателя и студента» в обобщенном виде отображаются опции, которыми могут воспользоваться обе категории пользователей – студенты и преподаватели, а именно: они могут получать список терминов, фильтровать его, добавлять термины в избранное, искать термины, получать данные обо всех терминах, проходить тесты, автоматически выделять термины в тексте и добавлять их в словарь.

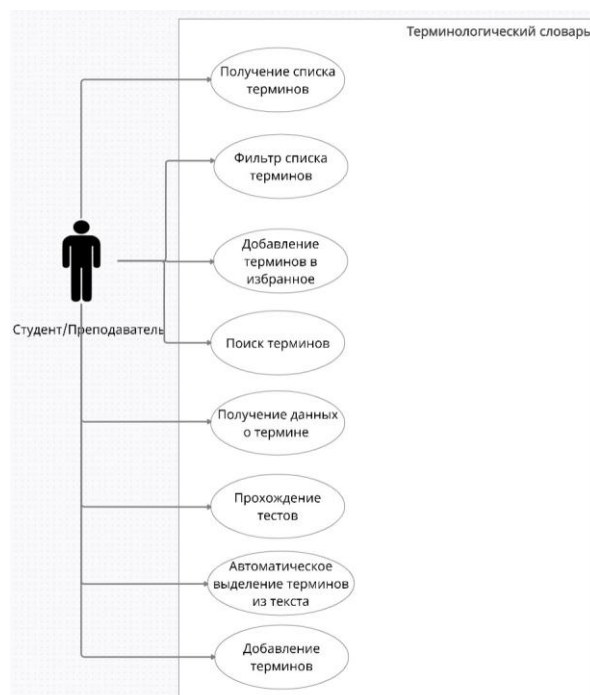


Схема 1. Общие опции преподавателя и студента

В силу ограниченности объема статьи мы кратко опишем возможности разработанной информационной системы. Так, находить термины пользователи могут в локальной базе данных SQLite, к которой имеется доступ без интернет-соединения, и из удаленной базы данных Firestore Cloud, доступ к которой возможен при наличии интернет-соединения. Фильтровать термины можно по учебным дисциплинам и по избранным терминам.

На схеме 2 «Получение данных о термине» показано, что пользователь может получить следующую информацию: узнать название понятия, определить его принадлежность к дисциплине, узнать значение термина, получить перевод на английский язык, а также иметь возможность делать пометки к термину.

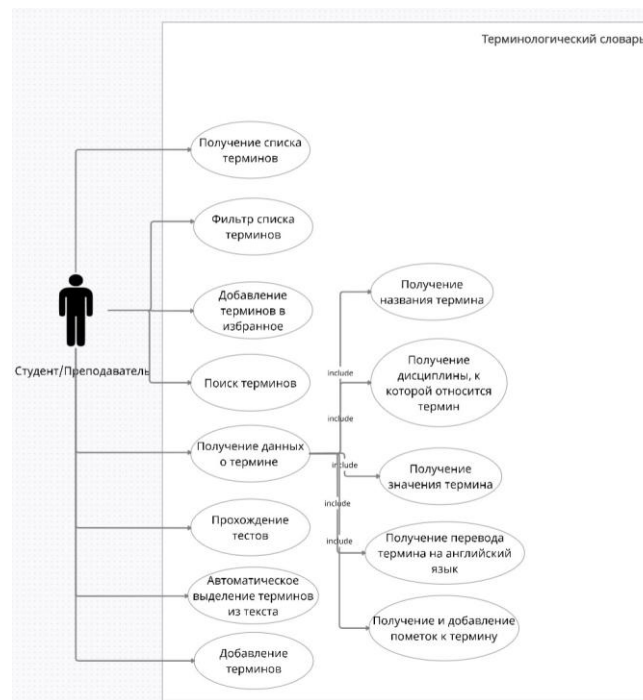


Схема 2. Получение данных о термине

В качестве иллюстрации возможностей опции «Добавление термина преподавателем» приведем схему 3, где показаны возможности преподавателя. Разница между возможностями обеих групп пользователей заключается в том, что у студента отсутствует опция «Добавление новых терминов в удаленную базу данных». Пользователь-студент имеет возможность добавить новые термины либо из системы по одному, либо им-

портировать сразу несколько терминов из текстовых файлов. При этом новые термины пополняют только локальную базу данных конкретного студента, а при добавлении новых терминов преподавателями они добавляются не только в локальную базу данных, но и в удаленную, чтобы все пользователи смогли получить доступ к этой информации.

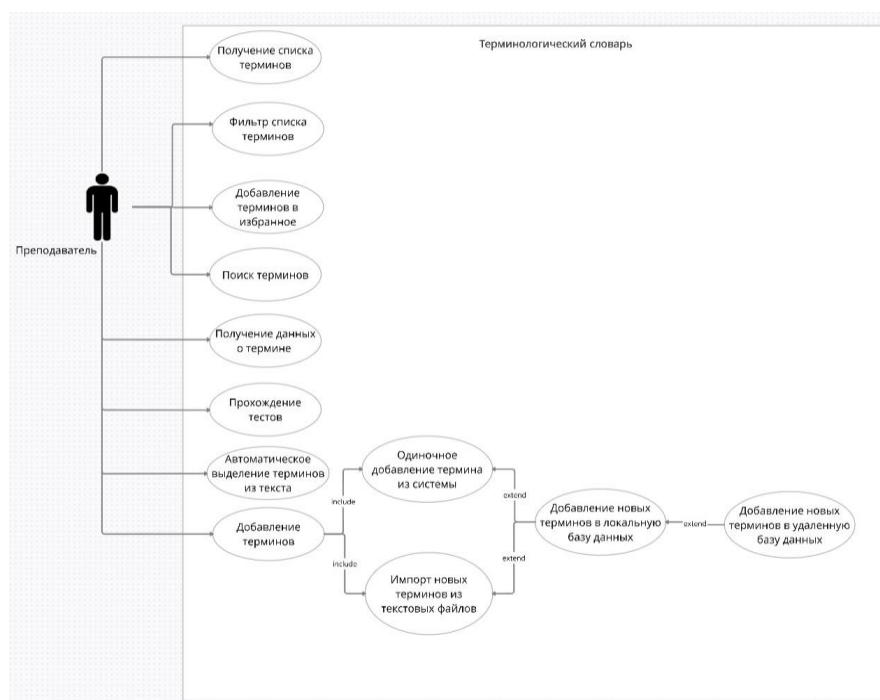


Схема 3. Добавление термина преподавателем

Таким образом, универсальность представленного учебного переводного терминологического словаря тезаурусного типа, созданного на основе описанной модели, заключается в том, что словарь доступен и прост в использовании, удовлетворяет коммуникативные потребности иностранных студентов в учебно-научной сфере, помогает сформировать и расширить их индивидуальный словарь, позволяет учащимся проверить знания терминологии по различным дисциплинам.

Заключение

Существующие популярные электронные словари различных типов (информационные системы) предоставляют студентам-иностранцам более широкие возможности, чем их бумажные аналоги. При этом практика подтверждает, что:

1) ощущается определенный дефицит цифровых учебных переводных терминологических словарей, адресованных разным категориям иностранных учащихся, получающим образование на русском языке в вузах России;

2) активные пользователи Интернета предпочитают графический способ подачи информации, что в полной мере отражает когнитивные стили современных студентов, в том числе обучающихся в вузах инженерного профиля. Поэтому задача методистов и преподавателей всех дисциплин – предложить изменившемуся контингенту учащихся такой учебный контент, который отвечал бы их коммуникативным потребностям в области учебно-научной сферы, способствовал бы формированию предметной составляющей коммуникативной компетенции, а также соответствовал бы их когнитивным предпочтениям в восприятии и обработке информации.

Таким образом, по нашему мнению, описанная в статье модель электронного терминологического словаря тезаурусного типа отличается универсальностью, представляет значения терминов в наглядной и удобной для понимания форме, а также может быть использована для создания линейки терминологических словарей по разным дисциплинам для различных категорий иностранных пользователей, получающих высшее профессиональное образование в вузах Российской Федерации.

Список источников

1. Исследование российского рынка онлайн-образования. URL: https://innoagency.ru/files/Issledovanie_rynka_rossiyskogo_online_obrazovania_2020.pdf (дата обращения: 20.05.2023).
2. Платформа ViExpo. URL: <https://business-platform.ru/projects/19159>. (дата обращения: 20.05.2023).

3. Капезина Т. Т. Проблемы обучения иностранных студентов в российском вузе // Электронный научный журнал «Философия. Социология. Культурология». URL: https://esj.pnzgu.ru/files/esj.pnzgu.ru/kapezina_tt_14_1_12.pdf (дата обращения: 20.05.2023).

4. Лингводидактическая программа по русскому языку как иностранному: Элементарный уровень. Базовый уровень. Первый сертификационный уровень: учеб. Пособие. М.: РУДН, 2010. 181 с.

5. Николаев В. К. Экспорт образования в вузах России в условиях новой реальности // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 149–166.

6. Васильева Т. В. Глаголы русского языка на материале дисциплин инженерного профиля: переводной словарь / Т. В. Васильева. Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. 97 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89679.html> (дата обращения: 29.05.2023).

7. Жаров В. К., Климова И. А. Лексический минимум математических терминов (на русском, английском и китайском языках). 2-е изд., исправ. и доп. М.: «Янус-К», 2002. 136 с.

8. Иллюстрированный толковый словарь русской научной и технической лексики: 7671 термин / Под редакцией В. И. Максимова. М.: «Русский язык». 1994. 800 с.

9. Amerrudin b. Abd. Manan. Learning technical terms from the textbook vs learning technical terms from the technical dictionary. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-use-of-dictionaries-for-teaching-students-technical-terminology/viewer> (дата обращения: 30.05.2023).

10. Морковкин В. В. Основы теории учебной лексикографии: дис. ... докт. филол. наук в форме научного доклада. М: Институт русского языка им. А. С. Пушкина, 1990. 72 с.

11. Чайникова Г. Р. Разработка модели учебного электронного терминологического словаря тезаурусного типа для целей профессионально ориентированного обучения иностранному языку. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-uchebnogo-elektronnogo-slovary-tezaurusnogo-tipa-kak-sredstva-formirovaniya-vnutrennego-inoyazychnogo-leksikona/viewer> (дата обращения: 20.05.2023).

12. Jelena Ranitović, Vesna Nikolić, Aleksandar Kavgić, Lazar Velimirović, Mimir Stanković. Bilingualised electronic dictionaries as a teaching aid in higher education – case study. URL: https://www.researchgate.net/publication/321314327_bilingualised_electronic_dictionaries_as_a_teaching_aid_in_higher_education_-_case_study?enrichid=rgreq-a6ba579075a3025c24e3b05c2be922aa-xxx&enrichsource=y292zxjqywdlozmymtmxndmynztbuzo1njuyodi4mtm4mj_uwmjvamtuxmtc4ntmzmzu3nq%3d%3d&el=1_x_2&esc=publicationcoverpdf (дата обращения: 30.05.2023).

References

1. *Issledovanie rossiyskogo rynka onlain-obrazovaniya* (2020) [Research of the Russian Online Education Market]. URL: <https://innoagency.ru/files/>

Issledovanie_rynka_rossiyskogo_online_obrazovaniya_20.pdf (accessed: 20.05.2023). (In Russian)

2. Platforma ViExpo [ViExpo Platform]. URL: <https://business-platform.ru/projects/19159> (accessed: 20.05.2023). (In Russian)

3. Kapezina, T. T. (2014). *Problemy obucheniya inostrannykh studentov v rossiiskom vuze* [Problems of Teaching Foreign Students in a Russian University]. Elektronnyi nauchnyi zhurnal "Filosofiya. Sotsiologiya. Kul'turologiya". URL: https://esj.pnzgu.ru/files/esj.pnzgu.ru/kapezina_tt_14_1_12.pdf (accessed: 20.05.2023). (In Russian)

4. *Lingvodidakticheskaya programma po russkomu yazyku kak inostrannomu: Elementarnyi uroven'. Bazovyi uroven'. Pervyi sertifikatsionnyi uroven'* (2010) [Linguodidactic Program in Russian as a Foreign Language: Elementary Level. Basic Level. First Certification Level]. Ucheb. Posobie. 181 p. Moscow, RUDN. (In Russian)

5. Nikolaev, V. K. (2022). *Eksport obrazovaniya v vuzakh Rossii v usloviyakh novoi real'nosti* [Export of Education in Russian Universities in the New Reality]. Vysshee obrazovanie v Rossii. T. 31. No. 2, pp. 149–166. (In Russian)

6. Vasil'eva, T. V. (2020). *Glagoly russkogo yazyka na materiale distsiplin inzhenernogo profilya: perevodnoi slovar'* [Verbs of the Russian Language on the Basis of Engineering Disciplines: A Translation Dictionary]. T. V. Vasil'eva. 97 p. Saratov, IPR Media. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89679.html> (accessed: 29.05.2023). (In Russian)

7. Zharov, V. K., Klimova, I. A. (2002). *Leksicheskii minimum matematicheskikh terminov (na russkom, angliiskom i kitaiskom yazykakh)* [Lexical Minimum of Mathematical Terms (in Russian, English and Chinese)]. 2-e izd., isprav. i dop. 136 p. Moscow, "Yanus-K". (In Russian)

8. *Illustrirovannyi tolkovyi slovar' russkoi nauchnoi i tekhnicheskoi leksiki: 7671 termin* (1994) [Il-

lustrated Explanatory Dictionary of Russian Scientific and Technical Vocabulary: 7671 Terms]. Pod redaktsiei V. I. Maksimova. 800 p. Moscow, "Russkii yazyk". (In Russian)

9. Amerrudin, b. Abd. Manan (2017). *Learning Technical Terms from the Textbook vs Learning Technical Terms from the Technical Dictionary*. URL: <https://ejournal.um.edu.my/index.php/JML/article/view/3689> (accessed: 30.05.2023). (In English)

10. Morkovkin, V. V. (1990). *Osnovy teorii uchebnoi leksikografii: dis. ... d-ra filol. nauk v forme nauchnogo doklada* [Fundamentals of the Educational Lexicography Theory: Doctoral Thesis in the Form of a Scientific Report]. 72 p. Moscow, Institut russkogo yazyka im. A. S. Pushkina. (In Russian)

11. Chainikova, G. R. (2015). *Razrabotka modeli uchebnogo elektronno terminologicheskogo slovary tezaurnogo tipa dlya tselei professional'no orientirovannogo obucheniya inostrannomu yazyku* [Developing a Model of an Educational Electronic Terminological Dictionary of the Thesaurus Type for Professionally Oriented Foreign Language Learning]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-uchebnogo-elektronno-slovary-tezaurnogo-tipa-kak-sredstva-formirovaniya-vnutrennego-inoyazychnogo-leksikona/viewer> (accessed: 20.05.2023). (In Russian)

12. Ranitović, J., Nikolić, V., Kavgić, A., Velimirović, L., Stanković, M. (2014). *Bilingualised Electronic Dictionaries as a Teaching Aid in Higher Education – Case Study*. URL: https://www.researchgate.net/publication/321314327_bilingualised_electronic_dictionaries_as_a_teaching_aid_in_higher_education_-_case_study?enrichid=rgreq-a6ba579075a3025c24e3b05c2be922aa-xxx&enrichsource=y292zxjqywdlozmytmxndmynztbuzo1njuyodi4mtm4mjuwmjvamtuxmtc4ntmzmzu3nq%3d%3d&el=1_x_2&esc=publicationcoverpdf (accessed: 30.05.2023). (In English)

The article was submitted on 31.05.2023

Поступила в редакцию 31.05.2023

Васильева Татьяна Викторовна,
доктор педагогических наук,
доцент,
Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»,
127055, Россия, Москва,
Вадковский пер., 3а.
vasilieva189@yandex.ru

Салимов Фирдавс Назаралиевич,
магистрант,
Московский государственный
технологический университет «СТАНКИН»,
127055, Россия, Москва,
Вадковский пер., 3а.
firdavs_20111@mail.ru

Vasilyeva Tatiana Victorovna,
Doctor of Pedagogy,
Associate Professor,
Moscow State University of Technology
"STANKIN",
3a Vadkovskii Per.,
Moscow, 127055, Russian Federation.
vasilieva189@yandex.ru

Salimov Firdavs Nazaralievich,
master student,
Moscow State University of Technology
"STANKIN",
3a Vadkovskii Per.,
Moscow, 127055, Russian Federation.
firdavs_20111@mail.ru