

RU

Классификация терминологии в области искусственного интеллекта англоязычных железнодорожных СМИ как основа организации обучения иностранному языку специальности в транспортном вузе

Кометиани Е. А., Ляхова Е. Г.

Аннотация. В данном исследовании авторы выводят ключевые принципы классификации терминологической лексики при обучении иностранному языку специальности и на основе этих принципов разрабатывают классификацию терминологии в области искусственного интеллекта англоязычных железнодорожных средств массовой информации (СМИ) в текстах железнодорожной тематики на примере англоязычных изданий с целью организации ее эффективного усвоения на занятиях по иностранному языку в транспортном вузе. Научная новизна исследования состоит в том, что в нем впервые на материале английского языка исследована и систематизирована терминология в области искусственного интеллекта англоязычных железнодорожных СМИ, составленная с учетом ключевых принципов классификации терминологической лексики, и предложена методика организации ее эффективного усвоения в образовательном процессе. В результате исследования выявлены принципы составления классификации и представлена классификация железнодорожной терминологии, на основании которой составлены рекомендации организации процесса усвоения терминологии на занятиях по английскому языку специальности в транспортном вузе.

EN

Classification of terminology in the field of artificial intelligence in English-language railway news media as a basis for organizing the teaching of a foreign language for specific purposes at a transport university

E. A. Kometiani, E. G. Liakhova

Abstract. In this study, the authors derive key principles for classifying terminological vocabulary when teaching a foreign language for specific purposes and, based on these principles, develop a classification of terminology in the field of artificial intelligence (AI) in English-language railway mass media (news media) within railway-related texts, using English-language publications as an example. This aims to organize its effective assimilation in foreign language classes at a transport university. The scientific novelty of the study lies in the fact that, for the first time, based on English-language materials, it investigates and systematizes terminology in the field of AI in English-language railway news media, compiled taking into account key principles for classifying terminological vocabulary. Furthermore, it proposes a methodology for organizing its effective assimilation in the educational process. As a result of the research, the principles for compiling a classification are identified, and a classification of railway terminology is presented. Based on this classification, recommendations are made for organizing the process of terminology acquisition in English for specific purposes classes at a transport university.

Введение

Актуальность темы данного исследования обусловлена современными тенденциями в объединении лингвистической науки и системы высшего транспортного образования, проявляющимися в сосредоточении

научного интереса на вопросах выявления и систематизации железнодорожной терминологии, связанной с искусственным интеллектом, и необходимостью повышения эффективности усвоения этой терминологии будущими инженерами железнодорожного транспорта.

Все больше систем и измерительных приборов повышают безопасность функционирования железнодорожного подвижного состава. Именно поэтому в железнодорожном транспорте увеличивается плотность данных. В то же время современные концепции безопасности требуют обмена данными в режиме реального времени. Чтобы снизить нагрузку на коммуникационную сеть в транспортном средстве, необходимо анализировать данные датчиков с использованием искусственного интеллекта и определенных алгоритмов, прогнозировать и предупреждать критические события в функционировании железнодорожной системы, все это находит отражение в текстах, новых терминах, конструкциях с ними, возникающих с развитием транспорта и отрасли. Характеристикам железнодорожного дискурса присуще отражение языковой и когнитивной составляющих картины мира. Реализация железнодорожного дискурса как части институционального происходит в тесной связи с экстралингвистическими факторами, где отраслевые тексты железнодорожной тематики выступают неотъемлемой частью процесса коммуникации. А. И. Звягина отмечает, что «субдискурс транспортного дискурса наряду с автомобильным, авиационным, воднотранспортным субдискурсами» тесно связан с другими типами дискурсов в процессе деятельности отрасли, включая сервисный, экономический, экологический, юридический, что позволяет трактовать железнодорожный дискурс как интердискурс и говорить об интерференции дискурсов (2009, с. 8), имеет определённые характеристики как феномен отражения языковой и социокультурной реальности (Кометиани, 2024, с. 7-8).

Авторы данного исследования видят большую перспективу в использовании результатов анализа современного железнодорожного дискурса в обучении иностранному языку в транспортном вузе с целью организации успешного усвоения иноязычной терминологии.

Усвоение является центральным звеном любого обучения (Зимняя, 2001). В процессе организации обучения иностранным языкам особое внимание уделяется следующим этапам: представление иноязычного материала, упражнения по осмыслению и переосмыслению представленного материала и использование изучаемого материала в речи с помощью комплекса речевых упражнений, деловых и ролевых игр (Ляхова, 2022).

Вопрос о принципах отбора иноязычной терминологии и об организации этапов её усвоения обучающимся бурно обсуждается во многих работах, но пока еще остается открытым для дальнейших исследований (Соловьева, 2020; Ляхова, 2022; Глаголев, 2023; Епифанцева, 2023).

Задачи исследования:

- во-первых, на основе анализа существующей литературы выделить ключевые принципы, следование которым обеспечит лингводидактическое наполнение всех этапов усвоения терминологической лексики в неязыковом вузе, способствующее повышению эффективности процесса обучения;
- во-вторых, следуя этим принципам, составить классификацию англоязычной терминологии в области искусственного интеллекта на железнодорожном транспорте;
- в-третьих, предложить методическое описание этапов усвоения указанной терминологии на занятиях по иностранному языку специальности в неязыковом вузе с целью повысить эффективность усвоения терминологической лексики будущими специалистами транспортной отрасли.

Материалом исследования терминологии послужили тексты железнодорожных СМИ: “Global railway review”, “Railway technology”, “Rail system”, “Railway Gazette International”, “Rail engineer”, “Railtech”:

- Global Railway Review. 2019. <https://www.globalrailwayreview.com/news/77675/artificial-intelligence-sensor-systems/>;
- Global Railway Review. 2020. <https://www.globalrailwayreview.com/article/110249/infrabel-artificial-intelligence-covid-19-pandemic/>;
- Rail engineer. 2025. <https://www.railengineer.co.uk/artificial-intelligence-and-people-in-rail-maximising-the-benefits-and-managing-the-risks/>;
- Rail sistem. 2019. <https://en.railsistem.com/?s=artificial+intelligence>;
- Railtech.com. 2025. <https://www.railtech.com/all/2025/03/27/danish-rail-operator-dsb-launches-nationwide-ai-delay-tracking/?gdpr=accept>;
- Railway Gazette International. 2025. <https://www.railwaygazette.com/technology-data-and-business/pilot-project-looks-at-low-altitude-drones-for-railway-inspection/68603.article>;
- Railway-technology.com. 2021. https://www.railway-technology.com/features/filings-buzz-in-the-railway-industry-increase-in-artificial-intelligence-mentions/?utm_source=&utm_medium=13-87559&utm_campaign=&cf-view

Теоретическую базу исследования составляют работы в области терминологии и прагмалингвистики об особенностях функционирования терминов, в частности в отраслевых дискурсах (Кометиани, 2024; 2021; Кометиани, Сосунова, 2022; Апресян, 2024; Борходоева, 2002), а также положения терминоведения и функции термина (Финикова, 2012; Шарипов, Каримова, 2015; Гринев-Гриневич С. В. Терминоведение: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2008). В качестве лингводидактической базы авторы данного исследования использовали положения теорий психолингвистики и формирования билингвального сознания в неязыковом вузе (Зимняя, 2001; Цветкова, 2021; Ляхова, 2022). Были проанализированы системы упражнений, предлагаемых для повышения усвоения англоязычной терминологии (Глаголев, 2023; Кабанова, 2024; Левандровская, 2019; Комарова, 2023; Соловьева, 2020).

Авторы использовали следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы по проблеме для систематизации теоретических и эмпирических данных по теме исследования и обобщение накопленного педагогического опыта для выявления преимуществ и недостатков организации процесса усвоения иностранного языка в неязыковом вузе.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования разработанной классификации в практике преподавания английского языка в неязыковых технических вузах, теории и практики перевода; в возможности применения выявленных ключевых принципов выбора активной лексики и методических рекомендаций в вузовской и послевузовской языковой практике, при освоении курса «Английский язык для специальных целей», при составлении учебных пособий и практикумов железнодорожной тематики по английскому языку, а также в научных исследованиях, посвящённых изучению характеристик отраслевой литературы.

Обсуждение и результаты

Анализ современных педагогических практик обучения профессиональной лексике на занятиях по иностранному языку специальности в неязыковых вузах позволяет выделить следующие принципы классификации терминологии с целью отбора лексических единиц для их усвоения обучающимися: принцип тематических блоков, принцип профессиональной направленности, принцип грамматической сочетаемости, принцип сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов, принцип полимодальности восприятия, принцип системности усвоения (Епифанцева, 2023; Карнась, 2021; Позвонкова, 2023; Ляхова, 2022; 2024).

Принцип тематических блоков описывает целесообразность деления лексики по профессиональным отраслям, что позволяет усваивать терминологию в контексте будущей специальности обучающихся (Епифанцева, 2023).

Принцип профессиональной направленности состоит в ориентации на будущую профессиональную деятельность студента. Согласно этому принципу, предлагается классифицировать лексику в виде речевых лексико-грамматических моделей, которые часто используются при выполнении определенных профессиональных задач. При этом рекомендуют задействовать все виды речевой деятельности, такие как чтение, письмо, говорение, аудирование в рамках профессиональной области (Карнась, 2021).

Принцип грамматической сочетаемости предусматривает деление специальной лексики по принципу удобства усвоения той или иной грамматической темы, что позволяет одновременно и уделить внимание специальной лексике, и отработать те речевые грамматические модели, в которых она чаще встречается (Позвонкова, 2023).

Следующий принцип называется принципом сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов. Этот принцип возник вследствие разработки концепции обучения иностранному языку как формирования билингвального сознания, а, говоря в преломлении к обучению иностранному языку в неязыковом вузе, эта концепция получает своё развитие в учении о формировании билингвального профессионального сознания. Действие смыслового перевода русскоязычных профессиональных предложений на английский язык является примером использования этого принципа в лингводидактике (Ляхова Е. Г. Учебник по смысловому переводу. М.: ООО «Издательство “Мир науки”», 2023).

Принцип полимодальности восприятия ориентируется на классификацию профессиональной лексики в зависимости от возможности использования при её усвоении разнообразных средств наглядности: изображения, видео, схемы, графики, мультимедийные средства и др. (Ляхова, 2022; 2024).

Принцип системности усвоения профессиональной лексики подразумевает классификацию терминологии по принципу от простого к сложному с учетом уровня подготовки обучающихся и постепенным повышением этого уровня (Епифанцева, 2023).

В рамках данного исследования мы составили классификацию англоязычной терминологии в области искусственного интеллекта на железнодорожном транспорте, следуя ключевым принципам профессиональной направленности и сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов.

Терминологическая лексика всегда привлекала исследователей. В рамках общей теории терминоведения продолжается процесс формирования терминологических подсистем. Термин, функционируя в отраслевом дискурсе, иногда приобретает новое значение. Исследователи отмечают резкое увеличение терминотворчества и рост терминосистем (Ракитина, 2024, с. 65-72; Туарменская, 2024, с. 504-512), которые формируются в процессе функционирования терминов и возникновения прагматических сознаний.

Авторы данного исследования рассматривают терминосистему железнодорожной отрасли в рамках языка для специальных целей. Для терминосистемы характерен более высокий уровень детализации, интенсивность которой диктуется назревшей необходимостью функционирования отрасли. Термину характерна точность, по мнению терминоведов, присущая процессу когнитивного мышления (Туарменская, 2024, с. 504-512).

В качестве основных функций термина выделяют сигнификативную, номинативную, коммуникативную и прагматическую (в настоящее время некоторые исследователи выделяют прагма-коммуникативную функцию, так как они тесно переплетены при взаимодействии адресата и адресанта), а также когнитивную и классифицирующую (Кометиани, Сосунова, 2022, с. 119-127; Глухов, 1992, с. 16-17). Термины выступают как часть прагматической стратегии адресанта, особенно ярко отражаясь в стратегии логического убеждения и стратегии оптимизации языковых средств, формируя у адресата определенную реакцию на информацию, оценку, необходимую адресанту (стратегия убеждения). При полифункциональности термина, его изучение возможно с различных точек зрения.

Термины являются инструментами языковой деятельности в отраслевых текстах для специальных целей, формируют объективные связи, несут более высокую смысловую нагрузку и обладают более сложной системой функций, чем общеупотребительная лексика (Кометиани, 2021, с. 77). В данной статье рассматриваются лексические единицы и особенности их реализации в речи в сфере искусственного интеллекта в процессе деятельности железнодорожной отрасли, отраженной в отраслевых СМИ. Классификация происходит с учетом принципа профессиональной направленности, поэтому основными единицами данной классификации являются не отдельные термины, а терминологические словосочетания и предложения, которые активно используются в профессиональной деятельности на железной дороге.

Авторы исследования полагают, что при составлении классификации терминологии необходимо уделять особое внимание прагматической и аттрактивной функциям терминологии, которые ярко проявляют себя в железнодорожном дискурсе в качестве реализации коммуникативных намерений адресата (Шарипов, Каримова, 2015, с. 147).

При обучении иностранному языку будущих специалистов необходимо включать в обучающий контекст представление и объяснение прагматических закономерностей лексических и грамматических иноязычных явлений (Бим, 1988, с. 214). Новую лексику целесообразно представлять в виде словосочетаний или предложений, которые национально окрашены и профессионально значимы, в сопоставлении с аналогичными явлениями в родном языке обучающихся. Таким образом, классификация, представленная в исследовании, составлена по принципу сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов, которое подразумевает описание значений лексико-грамматических единиц англоязычной культуры с помощью родного языка обучающихся и сравнение их с аналогичными единицами в родной профессиональной культуре обучающихся.

Эти же принципы учитывались авторами при классификации терминологии вокруг ключевого термина «искусственный интеллект», который рассматривается учеными как образующий термин нового дискурса (Кечерукова, 2016, с. 214-224).

Таким образом, в процессе исследования аутентичных текстов железнодорожных изданий была составлена классификация терминологических словосочетаний и предложений, связанных с искусственным интеллектом, репрезентирующая значимые аспекты деятельности железнодорожной отрасли, отражающие её важную социально-экономическую роль, в частности:

- решения в области искусственного интеллекта на железной дороге: *artificial intelligence solutions*. / решения в области искусственного интеллекта (здесь и далее перевод выполнен авторами статьи. – Е. К., Е. Л.); *intend to introduce more artificial intelligence or technological solutions to ensure safety in the near future*. / планируют в ближайшем будущем внедрять больше искусственного интеллекта или технологических решений для обеспечения безопасности; *AI to enhance its protective measures*. / ИИ для усиления своих защитных мер; *installing sensor to detect and enforce social distancing*. / установка датчиков для обнаружения и обеспечения социального дистанцирования; *fixing the wearing of facial coverings, and transmitter wristbands*. / фиксирование ношения защитных масок на лице и браслетов-передатчиков; *to utilise artificial intelligence (AI)*. / использовать искусственный интеллект (ИИ); *new AI solutions hasp Infrabel introduced to keep its staff safe*. / компания Infrabel внедрила новые решения в области искусственного интеллекта для обеспечения безопасности своих сотрудников; *deploying AI to keep the workforce safe from being hurt by passing rain when working*. / внедрение искусственного интеллекта для защиты персонала от травм при прохождении поездов во время работы; *solutions in place to detect whether employees are wearing the helmet or wearing these gloves*. / существующие решения для определения того, надеты ли у сотрудников шлемы или перчатки; *solution was adapted that ensures that members of the workforce are wearing the relevant personal protective equipment (PPE) where necessary*. / решение было адаптировано на основе существующего решения Infrabel AI, которое гарантирует, что сотрудники будут носить соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ) там, где это необходимо; *analysing the distance between people in some common areas, and then, if they are too close to each other – in this case, it's 1.5m – there is a vocal cue that exclaims that they are too close in three languages: French, Dutch and English*. / анализируем расстояние между людьми в некоторых местах общего пользования, и затем, если они находятся слишком близко друг к другу – в данном случае это 1,5 м – раздается голосовой сигнал, который сообщает, что они находятся слишком близко, на трех языках: французском, голландском и английском); *applications are very helpful to remind information*. / приложения очень полезны для напоминания информации) (Global Railway Review, 2019);

- конструкции с мобильными приложениями, связанными с внедрением искусственного интеллекта: *small application deployed at the entrance of buildings to detect whether or not the staff member is wearing a facial covering and if it is being worn correctly*. / небольшое приложение, установленное у входа в здания, позволяет определить, носит ли сотрудник маску для лица и правильно ли она надета) (Global Railway Review, 2019);

- недостатки, связанные с внедрением ИИ: *instability of AI in some circumstances*. / нестабильность ИИ при некоторых обстоятельствах; *the processing capacity of micro controllers is not yet enough to train neuronal networks, but they can efficiently process the algorithms of a fully-trained network*. / вычислительных мощностей микроконтроллеров пока недостаточно для обучения нейронных сетей, но они могут эффективно обрабатывать алгоритмы полностью обученной сети (Global Railway Review, 2019);

- технические вопросы, связанные с социальной сферой на железнодорожном транспорте: *the AI solutions positively was tackling the issue of privacy and security*. / решения с использованием искусственного интеллекта положительно повлияли на решение проблемы конфиденциальности и безопасности; *privacy and confidentiality*

would be absolutely guaranteed. / конфиденциальность была бы абсолютно гарантирована; no facial recognition. / распознавания лиц нет (Global Railway Review, 2019);

– проекты, связанные с использованием искусственного интеллекта (ИИ): *the use of artificial intelligence (AI) could in future enable measuring systems of rail vehicles to independently analyse data.* / использование искусственного интеллекта (ИИ) в будущем может позволить измерительным системам железнодорожного транспорта самостоятельно анализировать данные; *generate and classify information.* / генерировать и классифицировать информацию; *Lenord + Bauer and STMicroelectronics have developed a demonstrator with a neuronal network for assessing vibration data on the bearing.* / Lenord + Bauer STMicroelectronics разработали демонстрационный образец с нейронной сетью для оценки данных о вибрации подшипника; *pilot project looks at low-altitude drones for railway inspection (CHINA).* / в рамках пилотного проекта планируется использовать низковысотные беспилотные летательные аппараты для осмотра железных дорог (КИТАЙ) (Railway Gazette International, 2025); *Danish rail operator DSB launches nationwide AI delay tracking Danish State Railways (DSB) is rolling out an artificial intelligence (AI)-powered system to improve train delay predictions nationwide.* / датский железнодорожный оператор DSB запускает общенациональное отслеживание задержек с помощью искусственного интеллекта. Датские государственные железные дороги (DSB) внедряют систему на базе искусственного интеллекта (ИИ) для улучшения прогнозирования задержек поездов по всей стране (Railtech.com, 2025);

– контроль функционирования технического оборудования с помощью искусственного интеллекта: *a vibration sensor mounted on the bearing of a rail vehicle is equipped with AI and identifies damage or material fatigue at an early stage.* / датчик вибрации, установленный на опоре рельсового транспортного средства, оснащен системой искусственного интеллекта и на ранней стадии определяет повреждение или усталость материала; *the sensor reports this information to the central maintenance system, which compiles and analyses the information from all sensors... the condition of the bearing can then be assessed via the representation in a vibration monitor.* / датчик передает эту информацию в центральную систему технического обслуживания, которая собирает и анализирует информацию со всех датчиков... состояние подшипника можно оценить с помощью отображения на вибромониторе; *the aim of manufacturer is to network intelligent, integrated and interactive sensors with autonomous actuators and controllers in such a way that they evaluate the data themselves.* / цель производителя состоит в том, чтобы объединить интеллектуальные, интегрированные и интерактивные датчики с автономными приводами и контроллерами таким образом, чтобы они сами оценивали данные (Railway-technology.com, 2021);

– специалисты по программному обеспечению, связанные с цифровыми технологиями: *Australian train control software specialist 4tel.* / австралийский специалист по программному обеспечению для управления поездами 4Tel; *Managing Director of Australian train control software specialist 4Tel.* / управляющий директор австралийского специалиста по программному обеспечению для управления поездами 4Tel (Railway-technology.com, 2021). Digital technology redefines safety for low-cost railways. / Цифровые технологии по-новому определяют безопасность недорогих железных дорог (Rail sistem, 2019);

– виртуальное управление и эксплуатация железной дороги: *an “exceptionally expensive” way to run a railway that does not adequately consider the business case for the operation concerned.* / «исключительно дорогостоящий» способ эксплуатации железной дороги, который не учитывает должным образом экономическое обоснование соответствующей операции; *the Country Network uses virtual train control tools throughout, with some Centralised Traffic Control equipment covering multi-track sections.* / в сети страны повсеместно используются инструменты виртуального управления поездами, а некоторые централизованные средства управления движением охватывают участки с несколькими путями (Railway-technology.com, 2021). *The use of low-altitude drones to enhance the efficiency of railway maintenance is to be explored by Traffic Control Technology and MTR Corp.* / Компания Traffic Control Technology и MTR Corp. планируют изучить возможность использования низковысотных беспилотных летательных аппаратов для повышения эффективности технического обслуживания железных дорог (Railway Gazette International, 2025). *The project will look at the use of drones to inspect stations, tracks and buildings, supported by artificial intelligence and other technologies for effective data analysis.* / В рамках проекта будет рассмотрено использование дронов для осмотра станций, железнодорожных путей и зданий при поддержке искусственного интеллекта и других технологий для эффективного анализа данных (Railway Gazette International, 2025);

– пути дальнейшего внедрения искусственного интеллекта и машинного обучения на железной дороге: *how the industry will adopt new intelligent technologies, such as AI and Machine Learning (ML). ML is a part of AI which uses algorithms to enable systems to learn from and make decisions based on data. Unlike traditional programming, where explicit instructions are given, ML allows the system to learn and make predictions from the data, without explicitly being programmed for each task.* / как отрасль будет внедрять новые интеллектуальные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение (ML). ML – это часть искусственного интеллекта, которая использует алгоритмы, позволяющие системам учиться и принимать решения на основе данных. В отличие от традиционного программирования, где даются четкие инструкции, ML позволяет системе обучаться и делать прогнозы на основе данных, не программируясь явно для каждой задачи (Rail engineer, 2025).

Составленная классификация соответствует принципу системности, так как позволяет организовать усвоение специальной лексики с учетом лингводидактических особенностей этапов усвоения английского языка русскоязычными обучающимися.

Выполняя третью задачу исследования, авторы разработали методические рекомендации по организации усвоения железнодорожной терминологии, связанной с искусственным интеллектом, в процессе обучения английскому языку специальности будущих специалистов транспортной отрасли.

Для этого были рассмотрены четыре основных этапа усвоения иноязычного материала, включающие этап представления нового материала обучающимся, этап осмысления нового материала, этап переосмысления нового материала и этап использования в речи изучаемого материала, и предложены следующие методические рекомендации по усвоению терминов из разработанной классификации.

На *первом этапе* усвоения иноязычные явления необходимо представить обучающимся в виде таблиц (принцип полимодальности восприятия) с сопоставлением с аналогами в родной культуре обучающихся (принцип смыслового перевода). Для этого терминология должна вводиться в обучение в виде словосочетаний или предложений, так как именно в предложении (или словосочетании) обретается подлинный смысл и специфика иноязычных терминов (Цветкова, 2021; Ляхова, 2024).

На *втором этапе* осмысления обучающиеся выполняют действие смыслового перевода, которое состоит из следующих шагов:

- обучающиеся вместе с преподавателем читают русскоязычное предложение, содержащее изучаемое терминологическое выражение, и выбирают его подходящий английский аналог по таблице;
- обучающиеся вместе с преподавателем переводят русскоязычное предложение на английский язык, соблюдая правила сочетаемости терминологических выражений и правила грамматики английского языка (которые они также могут выбрать по специальным грамматическим таблицам);
- обучающиеся вместе с преподавателем выполняют перевод всех терминологических выражений из изучаемой таблицы. Обычно за одно занятие отрабатываются 8-10 словосочетаний;
- обучающиеся повторяют перевод этих же предложений в быстром темпе, имитируя устную речь. Показателем успешного прохождения этого этапа усвоения является способность студента повторить перевод предложений без ошибок в устной речи. На этом этапе студентам рекомендуется активно использовать таблицу, особенно если у них возникает сомнение в правильности их высказывания или они допускают в своей речи ошибки.

На *третьем этапе* усвоения терминологии студенты выполняют действие смыслового перевода самостоятельно, с минимальной помощью со стороны преподавателя. Использование таблицы обязательно.

На *четвертом этапе*, когда нужный объем активного словаря отработан с помощью смыслового перевода, студенты выполняют упражнения по развитию речи, среди которых ролевые и деловые игры, но с обязательным использованием отработанных предложений. Применение таблиц продолжается до тех пор, пока студент не начинает употреблять изучаемый материал без ошибок в неподготовленной речи. Каждый раз, когда обучающийся совершает ошибку, связанную с использованием терминов, преподаватель просит его посмотреть в таблицу и понять, в чем его ошибка (Ляхова, 2022).

Таким образом достигается выполнение принципа сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов, то есть студент обучается ориентироваться на смысловой аспект изучаемой терминологии, а постоянный ориентир в виде таблиц предохраняет искажение восприятия иноязычной терминологии под влиянием смыслов системы русского языка и русской культуры. Происходит формирование общей семантической системы для русскоязычной и англоязычной терминологии, что приводит к образованию фрагментов билингвальной профессиональной системы в картине мира обучающегося и является гарантом его безошибочной речи на английском языке в среде профессионального общения.

Заключение

Таким образом, мы приходим к следующим выводам.

Авторы исследования выявили ключевые принципы классификации специальной лексики для занятий по иностранному языку специальности в транспортном вузе, среди которых: принцип тематических блоков, принцип профессиональной направленности, принцип грамматической сочетаемости, принцип сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов, принцип полимодальности восприятия и принцип системности усвоения. Выбранная для классификации тема искусственного интеллекта является актуальной и широко востребованной в современной железнодорожной промышленности в связи с развитием интеллектуальных транспортных систем. Эта тема важна для усвоения при обучении иностранному языку будущих специалистов транспортной отрасли.

Проведенная классификация терминологических словосочетаний и предложений в области искусственного интеллекта англоязычных железнодорожных СМИ *в текстах* железнодорожной тематики *на примере* англоязычных изданий обеспечивает обоснованный выбор активной терминологической лексики для обучения английскому языку специальности студентов транспортного вуза.

Подобная классификация по видам деятельности в сфере Российских железных дорог (РЖД) обладает следующими преимуществами:

- английские терминологические словосочетания и предложения являются законченными смысловыми единицами, передающими специфику деятельности в сфере РЖД транспорта (соблюдение принципа профессиональной направленности);
- сопоставление английских выражений, свойственных РЖД деятельности, с аналогичными выражениями на русском языке обеспечивает их успешное усвоение без искажения со стороны русскоязычной картины мира обучающихся (соблюдение принципа сопоставления смыслов иноязычных и русскоязычных терминов);
- каждая группа терминологических словосочетаний и предложений относится к одному из видов деятельности в системе РЖД, что мотивирует обучающихся с точки зрения возможности применять их в своей

будущей профессии и облегчает преподавателю создание комплекса упражнений для каждой из групп классификации (соблюдение принципа профессиональной направленности).

Авторы исследования составили методические рекомендации, с помощью которых можно организовать процесс усвоения английской железнодорожной терминологии с учетом специфики запоминания иноязычных явлений русскоязычными обучающимися и принципов классификации терминологической лексики для занятий по иностранному языку специальности в транспортном вузе.

В качестве перспектив дальнейшего исследования заявленной проблематики можно назвать разработку комплекса упражнений для каждой из групп заявленной классификации.

Источники | References

1. Апресян К. Г. Англоязычные термины-метафоры в финансовом дискурсе и особенности их передачи на русский и французский языки // Вопросы современной лингвистики. 2024. № 2. <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2024-2-110-121>
2. Бим И. Л. Теория и практика обучения иностранному языку в средней школе. М.: Просвещение, 1988.
3. Борходоева Л. А. Прагматический текст как средство формирования социокультурной компетенции студентов языкового вуза: автореферат дисс. ... к. пед. н. Улан-Удэ, 2002.
4. Бушев А. Б. Концепция цифровой неориторики // Язык: мультидисциплинарность научного знания. 2025. № 8.
5. Глаголев А. Б. Особенности преподавания иностранного языка при подготовке кадров для разработки и обеспечения эксплуатации интеллектуальных транспортных Систем // Интеллектуальные транспортные системы: материалы II Международной научно-практической конференции, Москва, 25 мая 2023 года. М.: Российский университет транспорта, 2023. <https://doi.org/10.30932/9785002182794-2023-673-679>
6. Глухов Г. В. Прагма-коммуникативные функции словообразовательной компрессии в современном немецком языке: автореф. дисс. ... к. филол. н. Мн., 1992.
7. Епифанцева Н. Г. Классификационная характеристика номинаций типов судов на материале английского, французского и русского языков // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. 2023. № 2. <https://doi.org/10.18384/2310-712X-2023-2-41-53>
8. Звягина А. И. Транспортный дискурс: определение, характеристика и языковое оформление // Вестник Челябинского государственного университета. Филология. Искусствоведение. 2009. Вып. 39. № 43 (181).
9. Зимняя И. А. Лингвopsихология речевой деятельности. М. – Воронеж: Московский психолого-социальный институт; МОДЭК, 2001.
10. Кабанова Н. В. Индивидуальный терминологический словарь как способ формирования лексической компетенции при обучении деловому английскому в техническом вузе (уровень В1-В2+) // XXIX Державинские чтения: материалы Всероссийской научной конференции, Тамбов, 14-18 октября 2024 года. Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, 2024.
11. Карнась А. А. Тематическая классификация терминологии сферы индустрии туризма (на материале русского и английского языков) // Современный ученый. 2021. № 2.
12. Кечерукова М. А. Прагматический текст в методике обучения иностранным языкам // Научный диалог. 2016. № 5 (53).
13. Комарова А. И. Создание глоссария глагольных словосочетаний географического ESP: теория и практика // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2023. № 2. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-2023-2-01-07>
14. Кометиани Е. А. Атриктивная функция терминов в заголовках англоязычных, франкоязычных, русскоязычных текстов железнодорожной тематики // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. 2021. № 4. <https://doi.org/10.18384/2310-712X-2021-4-75-84>
15. Кометиани Е. А. Структурно-коммуникативная характеристика аббревиатуры в заголовках франкоязычных, англоязычных, русскоязычных текстов железнодорожной тематики // Вестник филологических наук. 2024. Т. 4. № 3.
16. Кометиани Е. А., Сосунова Г. А. Прагматический аспект терминов в заголовках текстов железнодорожной тематики // Роль и место лингвокультурной адаптации художественного текста в теории и практике перевода. Переводческие стратегии и тактики. М.: Московский государственный областной университет, 2022.
17. Левандровская Н. В. Модель персонифицированного обучения терминологической лексике в рамках дисциплины «Авиационный английский язык» // Актуальные вопросы современной науки и практики: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Уфа, 21 декабря 2019 года. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2019. Т. 2. Ч. 2.
18. Ляхова Е. Г. Обучение иностранному языку в неязыковом вузе как процесс формирования билингвальной картины мира в рамках компетентностного и контекстного подходов // Обзор педагогических исследований. 2022. Т. 4. № 1.
19. Ляхова Е. Г. Полиmodalность восприятия в коммуникативных гештальт-ситуациях при обучении устной речи на английском языке будущих специалистов интеллектуальных транспортных систем // Интеллектуальные транспортные системы: материалы III Международной научно-практической конференции, Москва, 30 мая 2024 года. М.: Российский университет транспорта (МИИТ), 2024. <https://doi.org/10.30932/9785002446094-2024-892-899>

20. Ляхова Е. Г. Условия формирования билингвальной профессиональной картины мира обучающихся иностранному языку в неязыковом вузе // Актуальные проблемы филологии, переводоведения и лингводидактики в системе современного гуманитарного знания: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной юбилею доктора филологических наук, профессора Труновой Ольги Владимировны, Барнаул, 15 апреля 2022 года. Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2022.
21. Позвонкова В. С. Тематическая классификация военно-химической терминологии английского языка // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. 2023. № 3. <https://doi.org/10.15593/2224-9389/2023.3.4>
22. Ракитина С. В. Терминотворчество автора научного текста как средство отражения когнитивно-дискурсивных характеристик его языковой личности // Русистика и современность: коллективная монография. Астрахань: Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева, 2024.
23. Соловьева А. Е. Английская военно-авиационная терминология: специфика и механизм отбора при обучении авиационному английскому языку // Проблемы и современные пути развития образования в области аэронавигации: сборник материалов V Всероссийской педагогической научно-методической конференции, Сызрань, 24 мая 2020 года / под ред. А. Н. Моисеева. Сызрань: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2020.
24. Туарменская А. В. Уровни фразеологизации на примере английских устойчивых выражений военной терминосистемы // Когнитивные исследования языка. 2024. № 4 (60).
25. Финикова И. В. Функциональный спектр терминологических единиц // Вопросы когнитивной лингвистики. 2012. № 1 (30).
26. Цветкова Т. К. Обучение иностранному языку на основе закономерностей формирования билингвизма: монография. М.: Издательство «Спутник +», 2021.
27. Шарипов А., Каримова Ф. Б. Прагматическая заданность газетных заголовков (на материале английских газет) // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки. 2015. № 2 (43).

Информация об авторах | Author information



Кометиани Елена Александровна¹, к. филол. н.
Ляхова Елена Георгиевна², к. пед. н., доц.
^{1,2} Российский университет транспорта, г. Москва



Elena Alexandrovna Kometiani¹, PhD
Elena Georgievna Liakhova², PhD
^{1,2} Russian University of Transport, Moscow

¹ kuti@inbox.ru, ² liakhova@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 15.06.2025; опубликовано online (published online): 07.07.2025.

Ключевые слова (keywords): обучение иностранному языку в неязыковом вузе; принципы классификации иноязычной терминологии; усвоение терминологической лексики; железнодорожный дискурс; прагма-коммуникативная функция; искусственный интеллект; билингвальное сознание; смысловой перевод; teaching a foreign language at a non-linguistic university; principles of classifying foreign language terminology; acquisition of terminological vocabulary; railway discourse; pragma-communicative function; artificial intelligence; bilingual consciousness; semantic translation.