

и во многом определяющим остаётся вопрос этики использования искусственного интеллекта в научной деятельности. Стремительное внедрение интеллектуальных систем требует соблюдения принципов прозрачности алгоритмов, достоверности и воспроизводимости научных результатов, а также ответственности за принимаемые решения. Особую значимость приобретают проблемы защиты персональных данных, недопущения предвзятости алгоритмов и обеспечения справедливости при интерпретации полученных результатов. Не менее важным является вопрос авторства и интеллектуальной собственности в условиях использования ИИ, поскольку автоматизированные системы всё чаще участвуют в создании научного контента. В этой связи необходимо формирование чётких нормативно-правовых и этических стандартов, регулирующих применение искусственного интеллекта в научной среде. Таким образом, искусственный интеллект становится важнейшим инструментом цифровой трансформации науки, обеспечивая качественно новый уровень проведения исследований. Его применение способствует значительному повышению эффективности научной деятельности за счёт автоматизации рутинных процессов, увеличению точности результатов благодаря использованию продвинутых методов анализа данных, а также ускорению научных открытий посредством обработки больших массивов информации в кратчайшие сроки [5]. В совокупности это открывает новые горизонты для развития науки и формирования инновационной исследовательской среды.

Заключение. В результате проведённого анализа можно сделать вывод, что цифровая трансформация науки, основанная на внедрении искусственного интеллекта, оказывает существенное влияние на характер и эффективность исследовательских процессов. Использование современных технологий, таких как большие данные, машинное обучение и компьютерное моделирование, позволяет значительно ускорить научные открытия, повысить точность результатов и расширить возможности анализа сложных систем.

Искусственный интеллект становится неотъемлемым инструментом современной науки, способствуя автоматизации рутинных задач и повышению продуктивности исследовательской деятельности [6]. Вместе с тем его внедрение требует решения ряда важных задач, связанных с обеспечением достоверности данных, прозрачности алгоритмов и соблюдением этических норм. В перспективе дальнейшее развитие и интеграция интеллектуальных технологий будут играть ключевую роль в формировании новой научной парадигмы. Эффективное использование искусственного интеллекта позволит не только оптимизировать существующие методы исследования, но и открыть новые направления научного познания, обеспечивая устойчивое развитие науки в условиях цифровой эпохи.

Список литературы

1. Ибрагимов, З. З., & Ибрагимова, Н. А. (2021). Создание лазерного фотограмметрического сканера с дополнительным геометрическим порядком. *Экономика и социум*, (11-1 (90)), 1032-1035.
2. Бегматова, Н. З. (2020). Загрязнение и охрана окружающей среды. Причины и последствия. *Символ науки*, (6), 19-21.
3. Ибрагимова, Н. А., & Ибрагимов, З. З. (2021). Платформа moodle–необходимый инструмент для преподавателей. *Academic research in educational sciences*, 2(CSPI conference 1), 572-575.
4. Кузиева, С. У., & Имомова, Д. А. Биологические науки защитные меры растения рода спирея–. *Вопросы науки и образования*, 10.
5. Умаров Бобуржон Килич Угли, & Хамзаев Акбархон Илаш Угли (2022). Кинетика магнетосопротивления кремния с магнитными анокластерами.
6. Ибрагимов, З. З., & Ибрагимова, Н. А. Безопасность информационной системы.

НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ (НА ОСНОВЕ DWDS)

Алимкулова Хулкар Толибовна

ассистент кафедры общественных наук филиала КФУ в г.Джизак

Аннотация: В статье рассматриваются возможности корпусной лингвистики как инструмента повышения эффективности обучения немецкому языку на материале платформы DWDS (*Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*). Анализируются дидактические преимущества работы с аутентичными корпусными данными: контекстуальное усвоение лексики, выявление типичных словосочетаний (коллокаций), освоение грамматических моделей в реальном употреблении, а также развитие навыков академического письма и критического анализа языковых фактов. Предлагается авторская модель организации учебной работы с DWDS, включающая последовательность этапов от первичного поиска до продуктивного применения в устной и письменной речи. В заключении формулируются практические рекомендации для преподавателей по внедрению корпусных заданий в учебный процесс.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, DWDS, немецкий язык, обучение, лексика, коллокации, грамматика, аутентичные тексты, методика, коммуникативная компетенция

THE POSSIBILITIES OF CORPUS LINGUISTICS IN TEACHING THE GERMAN LANGUAGE (BASED ON DWDS)

Alimkulova Khulkar Tolibovna

Assistant of the Department of Social Sciences KFU Jizzakh Branch

Abstract: The article examines the possibilities of corpus linguistics as a tool for increasing the effectiveness of teaching the German language based on the DWDS platform (*Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*). The didactic advantages of working with authentic corpus data are analyzed, including the contextual acquisition of vocabulary, the identification of typical word combinations (collocations), the mastery of grammatical patterns in real usage, as well as the development of academic writing skills and the critical analysis of linguistic facts. The author proposes a model for organizing educational work with DWDS, including a sequence of stages from initial search to productive application in oral and written speech. In conclusion, practical recommendations are formulated for teachers on the integration of corpus-based tasks into the educational process.

Keywords: corpus linguistics, DWDS, German language, teaching, vocabulary, collocations, grammar, authentic texts, methodology, communicative competence.

NEMIS TILINI O'QITISHDA KORPUS LINGVISTIKASINING IMKONIYATLARI (DWDS ASOSIDA)

Alimkulova Xulkar Tolibovna

Ijtimoiy fanlar kafedrası assistenti Jizzax shahridagi Qozon federal universiteti filiali, O'zbekiston Respublikasi

Annotatsiya: Maqolada DWDS (*Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache*) platformasi materiali asosida korpus lingvistikasining nemis tilini o'qitish samaradorligini oshirish vositasi sifatidagi imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Autentik korpus ma'lumotlari bilan ishlashning didaktik afzalliklari tahlil qilinadi: leksikani kontekst asosida o'zlashtirish, tipik so'z birikmalarini (kollokatsiyalarni) aniqlash, grammatik modellarni real qo'llanish jarayonida o'zlashtirish, shuningdek, akademik yozuv va til faktlarini tanqidiy tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish. Muallif DWDS bilan o'quv faoliyatini tashkil etishning

dastlabki qidiruvdan boshlab ogʻzaki va yozma nutqda samarali qoʻllashgacha boʻlgan bosqichlar ketma-ketligini oʻz ichiga olgan modelini taklif etadi. Xulosa qismida oʻqituvchilar uchun korpusga asoslangan topshiriqlarni taʼlim jarayoniga joriy etish boʻyicha amaliy tavsiyalar beriladi.

Kalit soʻzlar: korpus lingvistikasi, DWDS, nemis tili, taʼlim, leksika, kollokatsiyalar, grammatika, autentik matnlar, metodika, kommunikativ kompetensiya.

1. Актуальность корпусного подхода в обучении немецкому языку

Современное языковое образование всё чаще ориентируется не только на усвоение правил, но и на формирование у обучающихся способности самостоятельно наблюдать язык, выявлять закономерности и применять их в коммуникации. В этом смысле корпусная лингвистика становится особенно востребованной, поскольку предоставляет доступ к большим массивам аутентичных текстов и позволяет анализировать реальные примеры употребления языковых единиц.

В условиях ограниченного контакта с естественной языковой средой у студентов нередко формируется «учебный немецкий» — грамматически корректный, но недостаточно естественный в плане сочетаемости слов, стилистики и типичных речевых моделей. Использование корпусов помогает приблизить обучение к реальной языковой практике: обучающиеся видят, как именно слово или конструкция функционирует в разных жанрах, регистрах и тематических областях [1]. Таким образом, корпусный подход выступает как средство повышения языковой достоверности и функциональности учебного материала.

2. DWDS как ресурс для лингводидактики: функциональные возможности

DWDS представляет собой комплексный электронный ресурс немецкого языка, сочетающий словарные данные и корпусные примеры. Для учебных целей особенно важны следующие функции:

(a) Контекстные примеры употребления.

Студент получает не один искусственно составленный пример, а ряд реальных контекстов, где слово встречается в естественной речи. Это позволяет увидеть типичный синтаксический «каркас», распространённые дополнения, предлоги, а также стилистические оттенки.

(b) Наблюдение сочетаемости и коллокаций.

Одной из ключевых трудностей при изучении немецкого языка является выбор «правильного» сочетания слов. Корпус помогает выявлять устойчивые сочетания и предпочтительные модели, что снижает риск калькирования с родного языка [2].

(c) Переход от правила к употреблению.

Грамматика в корпусном подходе осваивается через наблюдение: студенты сравнивают примеры, выделяют повторяющиеся структуры и формулируют выводы. Такая логика повышает осознанность и устойчивость грамматических навыков [3].

(d) Развитие академической грамотности.

Работа с корпусом формирует исследовательское мышление: обучающийся учится задавать вопрос, проверять гипотезу на данных, аргументировать выводы и оформлять результат в виде краткого анализа.

3. Контекстуальное усвоение лексики: от значения к «профилю слова»

Традиционное освоение лексики часто ограничивается переводом и механическим запоминанием. Однако даже хорошо выученное слово может использоваться неверно из-за незнания сочетаемости, управления или стилистики. Корпусный подход предлагает иной маршрут: слово изучается через его **профиль употребления**.

Например, при изучении абстрактных существительных (Entscheidung, Entwicklung, Maßnahme и др.) обучающиеся анализируют:

- типичные глаголы-партнёры (treffen, fördern, ergreifen и т. п.);
- распространённые предлоги и падежные формы;
- частотные определения (nachhaltig, wirtschaftlich, politisch и др.);

- жанровые различия (публицистика, научный стиль, официальные тексты).

В результате формируется не «слово-перевод», а слово как набор устойчивых связей и контекстов, что повышает точность речи и расширяет выразительные средства.

4. Коллокации как «скрытая грамматика» и инструмент естественности речи

Коллокации можно рассматривать как особый уровень языковой нормы: они не всегда прописаны в грамматике, но именно они делают речь «узнаваемой» для носителя языка. Ошибка в коллокации зачастую заметнее, чем ошибка в окончании, потому что нарушает ожидаемую модель.

В учебной практике полезно применять следующий приём: студенты получают список потенциальных сочетаний и проверяют их по DWDS, фиксируя:

- встречается ли сочетание в корпусе;
- насколько оно частотно;
- в каких жанрах оно типично;
- какие альтернативы распространены больше.

Такой формат переводит «чувство языка» в наблюдаемую процедуру и помогает осваивать норму без опоры на интуицию.

5. Освоение грамматики через корпус: примеры учебных задач

Корпусный метод применим не только к лексике, но и к грамматике. Ниже приведены примеры задач, которые можно системно встроить в учебный курс:

Задача 1. Пассив и его функциональная нагрузка.

Студенты находят в DWDS примеры пассива (werden + Partizip II), группируют контексты по сфере употребления (официально-деловой стиль, научный текст, новостные сообщения) и формулируют вывод: в каких случаях пассив используется как средство объективизации и фокусирования внимания на действии, а не на деятеле.

Задача 2. Konjunktiv I в передаче чужой речи.

Обучающиеся ищут контексты с Konjunktiv I в новостных и аналитических текстах, выделяют типичные вводные глаголы (sagen, berichten, erklären), затем сравнивают с нейтральным индикативом и обсуждают различие в модальности.

Задача 3. Управление и предлоги.

Для группы глаголов (teilnehmen an, bestehen aus, sich beziehen auf) студенты собирают примеры и составляют «карту управления», фиксируя падеж и типичные дополнения. Далее создают собственные предложения, максимально близкие к корпусным моделям.

Во всех случаях принцип один: грамматический факт выводится из наблюдения над реальными данными, а затем закрепляется в продуктивной практике.

6. Авторская модель внедрения DWDS в учебный процесс

Для системного применения DWDS предлагается следующая **пятиэтапная модель**:

Этап 1. Постановка языковой задачи.

Преподаватель формулирует конкретный вопрос: «Какое сочетание типично?», «Как употребляется конструкция?», «В каком стиле встречается слово?».

Этап 2. Поиск и первичная выборка примеров.

Студенты получают 8–12 контекстов по заданному слову/конструкции и фиксируют повторяющиеся элементы (глаголы-партнёры, предлоги, порядок слов).

Этап 3. Аналитическая обработка.

Примеры группируются по признаку (жанр, модальность, семантика), формируется мини-вывод: «наиболее типичная модель».

Этап 4. Трансформация в учебный материал.

На основе вывода создаются упражнения: заполнение пропусков, перестройка предложений, подбор синонимичных коллокаций, микродиалоги.

Этап 5. Продуктивное применение и обратная связь.

Студент пишет абзац/делает короткое устное высказывание с использованием найденных моделей. Оценка проводится по критериям: естественность сочетаемости, корректность грамматики, уместность регистра.

Данная модель помогает перейти от «поиска ради поиска» к дидактически управляемому формату, где корпус служит источником нормы и инструментом самопроверки.

7. Практические рекомендации преподавателю

Для эффективного внедрения корпусных технологий в обучение немецкому языку целесообразно:

1. Включать короткие корпусные задания регулярно (5–10 минут на занятии), чтобы сформировать привычку «проверять по данным»;
2. Сочетать корпусные наблюдения с традиционными упражнениями, используя корпус как этап уточнения нормы;
3. Обучать студентов фиксировать результаты в виде таблиц: «модель — примеры — комментарий»;
4. Развивать жанровую чувствительность: сравнивать употребление в научном, публицистическом и разговорном регистре;
5. Применять DWDS при обучении академическому письму: подбор нейтральных формулировок, проверка сочетаемости терминов, устранение кальки.

Заключение. Корпусная лингвистика расширяет дидактические возможности обучения немецкому языку, переводя процесс усвоения лексики и грамматики в плоскость наблюдения над реальным употреблением. Платформа DWDS позволяет обучающимся работать с аутентичными текстами, выявлять типичные модели сочетаемости, понимать стилистические различия и формировать более естественную, функционально точную речь. Предложенная модель внедрения DWDS делает корпусный подход структурированным и практико-ориентированным, а значит — пригодным для системного использования в вузовской практике.

Список литературы

1. McEnery T., Hardie A. *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*. Cambridge University Press, 2012.
2. Hunston S. *Corpora in Applied Linguistics*. Cambridge University Press, 2002.
3. Römer U. *Corpus Research and Practice: What Helps Learners?* London, 2006.
4. Sinclair J. *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford University Press, 1991.
5. Kennedy g. *An introduction to corpus linguistics*. London: longman, 1998.
6. Biber d., conrad s., reppen r. *Corpus linguistics: investigating language structure and use*. Cambridge university press, 1998.
7. Tolibovna, a. K. (2022). Features of anthropocentric study of sacred texts. *Journalnx*, 8(1), 5-10.
8. Tolibovna, a. K. Features of anthropocentric study of sacred texts. *Journalnx*, 8(1), 5-10.
9. Tolibovna, a. K. Features of anthropocentric study of sacred texts.

BOSHLANG‘ICH SINF ONA TILI DARSLIGIDAGI MATNLARNI TUSHUNISH KO‘NIKMLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA SUN‘IY INTELLEKT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Fattullayeva Mahzuna Maqsud qizi

Ta‘lim-tarbiya nazariyasi va metodikasi yo‘nalishi tayanch doktoranti Osiyo xalqaro universiteti
mahzunafattullayeva@gmail.com