

КОТЮРОВА Ирина Аврамовна

кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой немецкого и французского языков Института иностранных языков

Петрозаводский государственный университет
(г. Петрозаводск, Российская Федерация)

koturova@petsu.ru

ТОККО Наталия Ивановна

кандидат филологических наук, доцент кафедры немецкого и французского языков Института иностранных языков

Петрозаводский государственный университет
(г. Петрозаводск, Российская Федерация)

nitokko@gmail.com

**АНАЛИЗ ТИПИЧНЫХ ОШИБОК РУССКОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ
В ТЕКСТАХ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ
С ПОМОЩЬЮ УЧЕНИЧЕСКОГО КОРПУСА ПАКТ**

Аннотация: в эру цифровизации образования внимание преподавателей иностранных языков все чаще обращается к лингвистическим корпусам, в частности, корпусам ученических текстов, потенциал и важность которых в изучении и преподавании иностранных языков сложно переоценить. Цель статьи заключается в освещении возможностей ученического корпуса ПАКТ (Петрозаводский аннотированный корпус текстов), содержащего письменные работы на иностранном языке, для анализа типичных ошибок студентов. Авторы статьи представляют составленные на основе корпуса графики, отражающие распределение ошибок по классам. График ошибок студентов с 1-го по 5-й курс дает наглядное представление о том, что к концу обучения в вузе грамматические ошибки уходят на второй план, но растет количество стилистических, логических, дискурсивных и лексических ошибок. Количество лексических, орфографических, пунктуационных ошибок и ошибок на порядок слов превышает другие классы, оставаясь высоким на всем протяжении обучения с 1-го по 5-й курс. Причины этого во многом связаны с интерференцией как с родным русским языком, так и с первым иностранным – английским. Корпус ПАКТ призван помочь преподавателям в профилактике ошибок обучающихся, а студентам дает возможность самостоятельной работы над ошибками и помогает выстроить индивидуальную траекторию обучения.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, ученический корпус, корпус студенческих текстов, языковые ошибки, немецкий язык как иностранный (DaF), ПАКТ.

Дата поступления: 28.07.2022

Дата публикации: 26.12.2022

Для цитирования: Котюрова И. А. Анализ типичных ошибок русскоязычных студентов в текстах на немецком языке с помощью ученического корпуса ПАКТ / И. А. Котюрова, Н. И. Токко // Непрерывное образование: XXI век. – 2022. – Вып. 4 (40). – DOI: 10.15393/j5.art.2022.8009.

Irina A. KOTIUROVA

PhD in Philology, Associate Professor, Head of the Department of German and French at the Institute of Foreign Languages
Petrozavodsk State University
(Petrozavodsk, Russian Federation)

koturova@petsu.ru

Natalia I. TOKKO

PhD in Philology, Associate Professor of Chair of German and French at the Institute of Foreign Languages
Petrozavodsk State University
(Petrozavodsk, Russian Federation)

nitokko@gmail.com

TYPICAL ERRORS ANALYSIS BY RUSSIAN-SPEAKING STUDENTS IN GERMAN TEXTS IN THE LEARNER CORPUS PACT

Abstract: in the digitalization era, the attention of foreign language teachers is increasingly turned to linguistic corpora, in particular, learner corpora. The corpora potential and importance in foreign language learning and teaching can hardly be overestimated. The aim of this paper is to present the possibilities of PACT (Petrozavodsk Annotated Corpus of Texts), a Corpus of Student Writings in a foreign language, for analyzing students' typical errors. The authors of the paper present diagrams based on the corpus, showing the distribution of errors by grade. The graph of students' errors from 1st to 5th year gives a clear idea that by the end of the studies grammatical errors go into the background, but the number of stylistic, logical, discursive and lexical errors increases. The number of lexical, orthographic, punctuation and word order errors exceeds other classes, remaining high throughout the whole study period from the 1st to the 5th year. The reasons for this are largely due to interference with both the native Russian language and English as the first foreign language. The PACT corpus helps teachers in preventing learners' errors, and gives students the opportunity to work independently on their errors and to design an individual educational trajectory.

Keywords: corpus linguistics, learner corpus, corpus of student writings, language errors, German as foreign language (DaF), PACT.

Received: July 28, 2022

Date of publication: December 26, 2022

For citation: Kotiurova I. A., Tokko N. I. Typical errors analysis by russian-speaking students in german texts in the learner corpus pact. In: *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong education: the 21st century]*. 2022. № 4 (40). DOI: 10.15393/j5.art.2022.8009.

Корпусная лингвистика вошла в современную научную парадигму относительно недавно, но совершила в ней революционный переворот. «В узком смысле – это всего лишь наука о том, как создавать корпуса и как ими пользоваться, но она претендует на гораздо большее, на роль новой идеологии науки о языке» [5]. Появление лингвистических корпусов привело к созданию основанной на их использовании технологии – так называемого Data Driven Learning, т. е. обучения с применением баз данных. Эта технология привлекает внимание все большего числа преподавателей иностранных языков разных стран [2; 9; 10; 11], поскольку она «открывает большие возможности, фокусируя внимание на отдельной личности, ее талантах, а также и ее проблемах» [5;

10]. Таким образом, тема цифровизации образования и обучения с применением баз данных становится все более популярной.

Материалы и методы

Задачами данного исследования явились сбор материала, разметка текстов, классификация ошибок, создание таблиц и диаграмм, иллюстрирующих частотность конкретных грамматических, орфографических, пунктуационных и лексических ошибок, а методом – сопоставительный анализ выявленных ошибок и попытка их объяснения.

В последнее время во многих странах ведутся работы по созданию специальных учебных, или ученических, корпусов, в которых фиксируются тексты, написанные школьниками или студентами, изучающими иностранный язык. В Петрозаводском государственном университете сегодня активно развивается корпус ученических текстов ПАКТ (Петрозаводский аннотированный корпус текстов), содержащий разделы на немецком и французском языках.

Первым шагом создания корпуса стал сбор электронных текстов для формирования базы данных письменного языка обучающихся. Студенты принимают активное участие в наполнении корпуса: большая часть текстов загружена самими авторами. Ряд студентов участвуют и в дальнейшей обработке массива текстов, одновременно собирая материал для своих научных исследований.

Вторым шагом является разметка, или аннотирование текстов, которое осуществляется при сотрудничестве с IT-специалистами. Этот процесс и связанные с ним проблемы уже получили освещение в ряде статей [1; 3; 4; 8]. Частеречная разметка корпуса ПАКТ выполняется автоматически на этапе загрузки текста в базу данных. Затем в загруженных студенческих текстах с помощью специально созданного для этих целей классификатора выявляются и систематизируются допущенные ошибки. Это аннотирование ошибок осуществляется вручную. В классификацию входят 90 элементов, в соответствии с которыми фиксируются определенные типы ошибок: грамматические, лексические, дискурсивные, орфографические и пунктуационные. Данная разметка дает возможность преподавателям анализировать допущенные студентами ошибки и затем составлять тесты и упражнения для всей группы и для отдельных студентов, направленные на отработку того или иного навыка использования языка. Благодаря такой классификации студенты могут самостоятельно анализировать свои ошибки и, включив рефлексию, углубленно работать над материалом, еще недостаточно освоенным.

По состоянию на июнь 2022 г. в корпусе ПАКТ аннотированы немецкоязычные тексты объемом около 300 тыс. токенов.

Следующим этапом явилось генерирование таблиц, графиков и диаграмм ошибок разного характера, допущенных студентами в проанализированных текстах. Полученные результаты позволяют провести анализ типичных ошибок русскоязычных студентов в созданных ими текстах на немецком языке.

Результаты исследования

С помощью статистики ошибок в текстах одного конкретного обучающегося можно проследить индивидуальную траекторию усвоения немецкого языка каждым студентом, что дает возможность указать ему на типичные для него

ошибки с тем, чтобы самостоятельно поработать над определенным грамматическим материалом или той или иной лексической темой. На рисунке 1 представлена диаграмма, визуализирующая количество ошибок в письменных работах одной из студенток, изучающей немецкий как основной язык второй год.

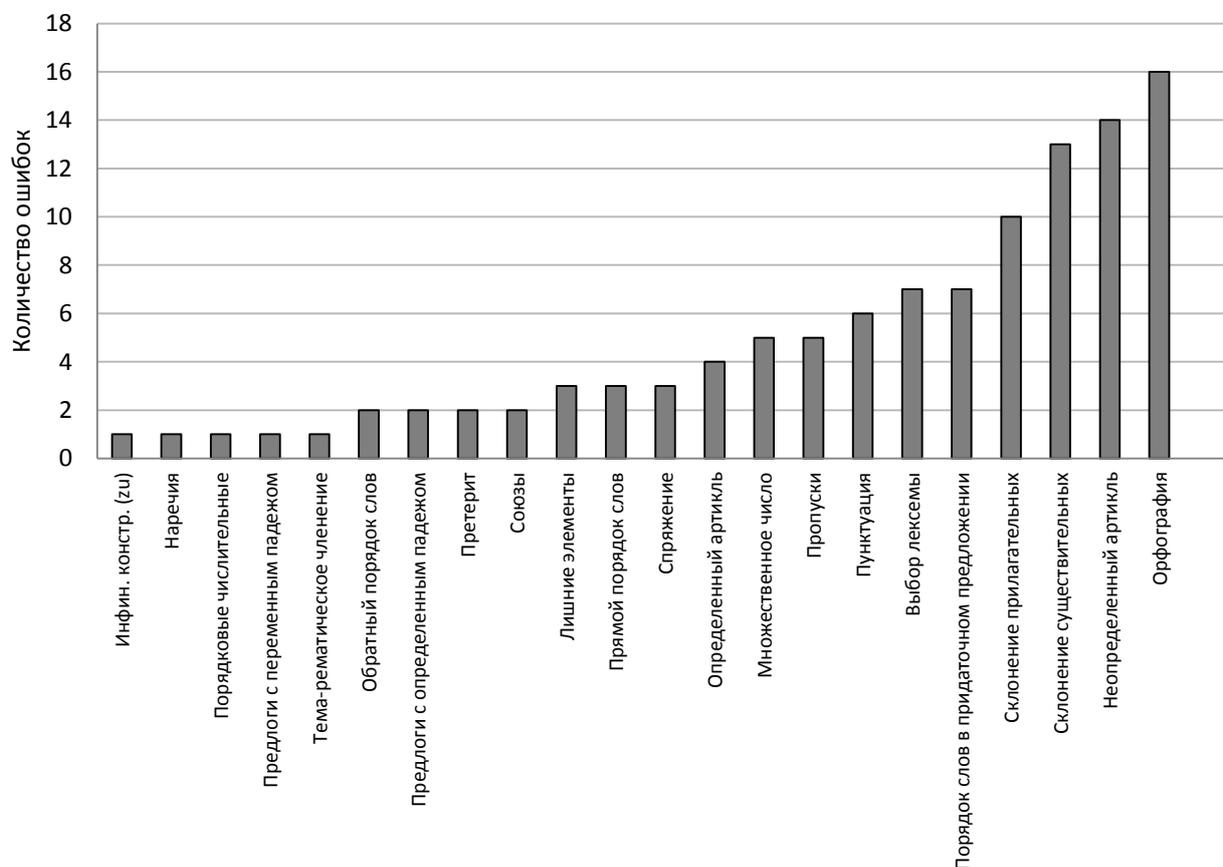


Рис. 1. Ошибки в работах студентки

Fig. 1. Mistakes in a female student's worksheets

Так, студенту, диаграмма ошибок которого представлена на рис. 1, может быть рекомендовано обратить внимание на повторяющиеся ошибки в правописании имен существительных и в пунктуации, а также даны дополнительные упражнения на использование неопределенного артикля, склонение существительных и прилагательных и на порядок слов в придаточном предложении.

Преподавателей несомненно заинтересует также общая статистика ошибок у студентов по разным годам обучения. Таблицы, графики и диаграммы визуализируют полученный материал, они обеспечивают доступ к сложным комплексам данных и облегчают их анализ.

Диаграмма на рисунке 2 позволяет наглядно увидеть динамику в ошибках, допускаемых студентами с первого по пятый курс (рис. 2). На диаграмме представлены укрупненные группы ошибок, однако при глубоком анализе целесообразно обратиться к подробным таблицам, в которых представлены все 90 разрядов классификации ошибок в корпусе (см. табл.).

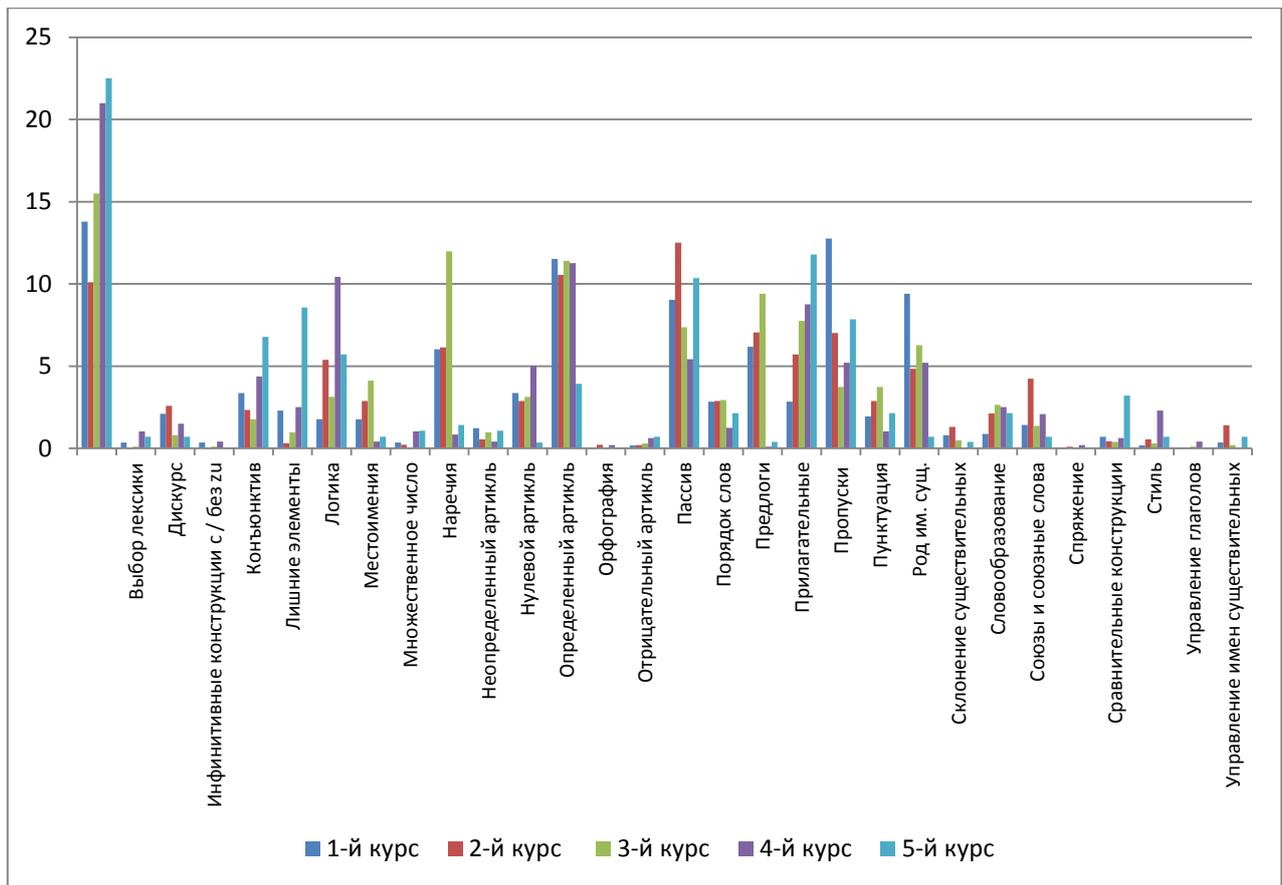


Рис. 2. Распределение ошибок в работах студентов с 1-го по 5-й курс, %

Fig. 2. Distribution of errors in the works of students from 1st to 5th year, %

**Отрывок из таблицы данных по ошибкам группы 123
(второй год обучения)**

Excerpt from the error data table for group 123 (second year)

Тип ошибки	Количество ошибок
Орфография	194
Выбор лексемы	173
Пунктуация	129
Склонение прилагательных	125
Неопределенный артикль	113
Пропуски	105
Склонение существительных	89
Обратный порядок слов	80
Порядок слов в придаточном предложении	60
Определенный артикль	53
Род существительного	53
Форма множественного числа	53

Спряжение	50
Лишние элементы	43
Инфинитивные конструкции с zu	42
Прямой порядок слов	41
Личные местоимения	33
Претеритум	29
Союзы	28
Притяжательные местоимения	27
Выбор предлога	27
Рамочные конструкции	20
Образование сложных слов	20
Возвратные местоимения	19

Такая статистика позволяет сделать важные выводы, имеющие практическое значение. Даже при беглом просмотре диаграммы видно, что возрастающая динамика по курсам проявляется в ошибках на выбор лексики, на использование лишних элементов (например, случайный повтор слов), логику, пропуски, пунктуацию и стиль. Явное снижение количества ошибок к завершающему курсу наблюдается в образовании форм множественного числа, использовании артиклей, предлогов, склонении существительных и прилагательных, спряжении глаголов, т. е. в грамматических темах.

Приступая к анализу ошибок, следует учитывать тот факт, что в Институте иностранных языков ПетрГУ немецкий язык студенты начинают изучать с нуля на первом курсе. В школе подавляющее большинство изучали английский как первый иностранный язык на протяжении 10 лет и сдавали по этому предмету единый государственный экзамен. С одной стороны, у этих студентов уже имеется богатый опыт в изучении иностранного языка, с другой – у них очень часто включается не только первичная интерференция, но и вторичная, т. е. в нашем случае применение правил, свойственных английскому языку, к аналогичным элементам немецкого языка. Так, например, большое количество орфографических ошибок, наблюдаемых на 1-м курсе, – написание немецких имен существительных не с прописной, а со строчной буквы (рис. 3). Немецкий язык – единственный в мире, в котором **все** имена существительные пишутся с прописной буквы, следовательно, студентам необходимо постоянно особое внимание обращать на этот факт. Примечательно, что студенты, изучавшие в школе немецкий язык даже в качестве второго, таких ошибок не делают, а к 5-му году обучения у всех студентов количество таких ошибок стремится к нулю.

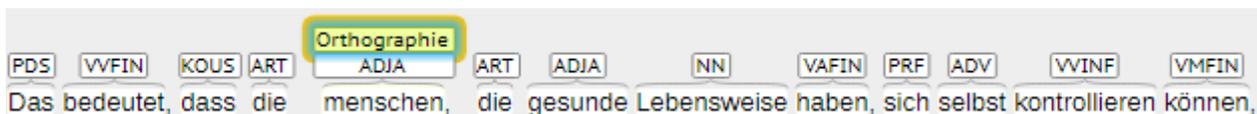


Рис. 3. Пример ошибки первокурсника на написание имени существительного

Fig. 3. Example of a first-year student's mistake in spelling a noun

Влияние английского языка видно и в написании слов с буквами F и V (for вместо vor), C и K (Music вместо Musik), а также в ошибках написание буквосочетания sch. Кроме того, рассеянное внимание и дефицит времени могут влиять на орфографию, вызывая огромное количество опечаток, отнюдь не всегда свидетельствующих об отсутствии определенных знаний (рис. 4).

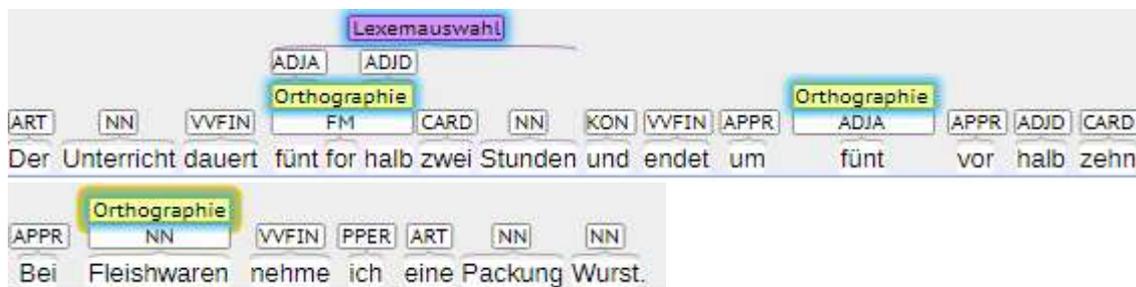


Рис. 4. Примеры орфографических ошибок в текстах первокурсников

Fig. 4. Examples of spelling mistakes in the texts of first-year students

Анализ орфографических ошибок показал также, что в результате первичной интерференции русскоязычные студенты иногда не обращают внимания на смысловозначительную роль долготы и краткости немецких гласных, в связи с чем страдает правописание слов: не учитывается тот факт, что после краткого гласного согласные удваиваются (offen – Ofen), а длинные гласные могут на письме оформляться различно (Segel, Siegel, siehst, See, sehen).

Нужно помнить и о том, что современные встроенные программы проверки правописания автоматически оформляют тексты, иногда без ведома автора управляя его орфографией, в результате чего появляются ошибки, как, например, замена wird на ward, Musik на Music и т. д.

Из графика видно, что на протяжении всего времени обучения у студентов наблюдается несоблюдение пунктуационных правил: стремясь к экономии времени и усилий, они не ставят точку в конце предложения, пренебрегают запятыми, вопросительными и восклицательными знаками. Очень большое количество пунктуационных ошибок у первокурсников связано с интерференцией с родным русским языком: практически все студенты выделяют выражение zum Beispiel (например) и другие вводные слова с двух сторон запятой по примеру русского языка, хотя в немецком языке запятая после таких слов не ставится.

На грамматическом уровне наблюдаются ошибки разного рода, например, в употреблении артикля. В русском языке артикль не нужен, так как окончания имени существительного указывают на его род, число и падеж, а в немецком эту функцию выполняет артикль – сопроводитель имени существительного. Опускание артикля приводит в немецком к такому же результату, как если бы мы в русском языке использовали существительные без окончания, что вызвало бы у русского удивление. Неправильный выбор определенного или неопределенного артикля может быть вызван либо недостаточной освоенностью правил, либо вторичной интерференцией: правила употребления артикля в немецком и английском могут и не совпадать. Так, например, имя существительное в ро-

ли предикатива, обозначающее профессию, в немецком языке должно употребляться без артикля, а в английском – с неопределенным артиклем: Er ist Lehrer. He is a teacher (рис. 5).

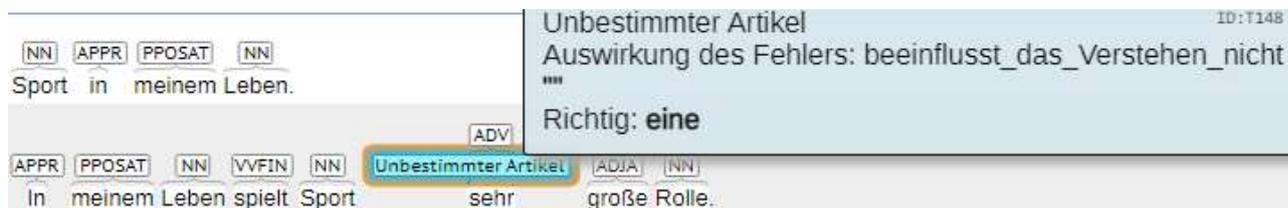


Рис. 5. Пример тега ошибки на употребление неопределенного артикля

Fig. 5. Example of an error tag «Indefinite article»

К другим частотным ошибкам на морфологическом уровне можно отнести неверный выбор грамматического рода, который в большинстве случаев следует запоминать наизусть, поскольку в немецком языке он чаще всего не мотивирован. В отличие от русского языка, грамматический род напрямую связан с окончанием имени существительного. Склонение имен существительных, образование форм множественного числа, склонение имен прилагательных также вызывают трудности у русскоязычных студентов (рис. 6).

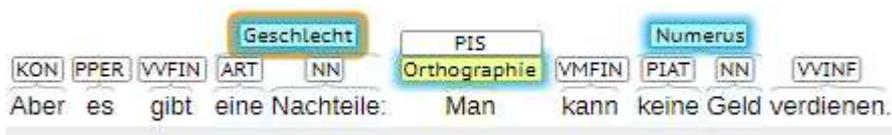


Рис. 6. Пример грамматических и орфографических ошибок из корпуса

Fig. 6. Example of grammatical and spelling errors from the corpus

На синтаксическом уровне в первую очередь вызывает затруднения порядок слов в немецком предложении, связанный с наличием в нем рамочной конструкции. В простом повествовательном предложении финитный глагол располагается всегда на втором месте, а отделяемая приставка или инфинитив второго глагола ставится в конце, что особенно на начальной стадии изучения немецкого дается не сразу. Совершенно чуждой и русскому, и английскому языкам является позиция финитного глагола в конце придаточного предложения, что вызывает достаточно много ошибок у русскоговорящих студентов (рис. 7).



Рис. 7. Пример синтаксической ошибки из корпуса

Fig. 7. Example of a syntax error from the corpus

На лексическом уровне самой распространенной и, так сказать, почти «не изживаемой» на всем протяжении обучения ошибкой, как следует из графиков, является неправильный выбор лексемы, которая может возникать как в результате вторичной, так и первичной интерференции. Похожие по звучанию в английском и немецком языках слова смешиваются, например Bildung и building, when и wann, bekommen и become, weil и while, что приводит к искажению смысла.

Однако наиболее распространенной является эта ошибка при первичной интерференции: русскоязычные студенты видят, что одни слова в русском языке регулярно совпадают с другими в немецком, и в их сознании возникает представление о таких постоянных соответствиях. Но в определенный момент, когда в немецком языке соответствие нарушается, а русскоговорящие обучающиеся предполагают его, исходя из привычной сочетаемости слов родного языка, они переносят ее на немецкий язык. Чаще всего студенты, создавая тексты, переводят свои мысли с русского на немецкий и, заглядывая в словарь в поисках нужного слова, не учитывают того факта, что большинство слов во всех языках многозначны, а многозначность в разных языках отнюдь не совпадает, к тому же многие слова тяготеют к сочетанию с определенными лексемами. Например, в русском языке глагол «принимать» может сочетаться с существительными «меры», «решение», «лекарство», «гостей», «за основу» и т. д., в результате чего мы имеем дело с привычными для его носителей традиционными коллокациями, которые отнюдь не совпадают с традиционными для немцев словосочетаниями (Maßnahmen treffen, Entscheidung treffen, Arznei einnehmen, Gäste empfangen, als Grundlage nehmen). В корпусе ПАКТ есть множество курьезных примеров ошибок, вызванных неверным выбором лексемы: Holz stechen («колоть дрова»), im Kuchen schwimmen («плыть в пироге»), Wälder aushauen («вырубать леса») и т. д. (рис. 8).

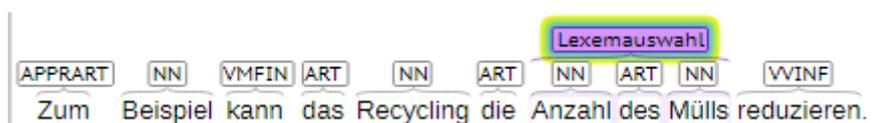


Рис. 8. Пример лексической ошибки из корпуса

Fig. 8. Example of a lexical error from the corpus

Овладение иноязычными коллокациями поможет правильно учитывать сочетаемость слов в родном и иностранном языках. «И здесь на помощь преподавателям и обучающимся приходят современные интернет-ресурсы, в первую очередь национальные корпуса, в которых за несколько минут можно найти множество примеров употребления искомого слова в его контекстном окружении» [7, с. 63]. Многие крупные корпуса имеют функцию отображения наиболее частотных коллокаций, и использование этой функции должно войти в широкую практику преподавания иностранного языка с целью развития коллокационной компетентности студентов.

Таким образом, ученический корпус, имеющий разметку ошибок с указанием на их тип и вариант исправления, является очень ценным инструментом как для студента, так и для преподавателя.

С одной стороны, он дает обучающемуся возможность увидеть свои слабые места и направить усилия на доработку тем, в которых он допускает ошибки. В перспективе в корпусе ПАКТ планируется создать автоматический генератор упражнений, с помощью которого каждый обучающийся сможет получать индивидуальные задания на основе собственных предложений, где надо будет вставить пропущенный элемент, отмеченный тегом ошибки.

С другой стороны, такой корпус позволяет преподавателю оценивать общую (не)успешность освоения того или иного языкового аспекта студентами целой группы и учитывать эту оценку в составлении планов занятий. Совместный со студентами анализ ошибок с конкретными примерами из корпуса также может служить дидактическим инструментом при освоении иностранного языка.

Список литературы

1. Барымова Н. С. Франкоязычный корпус студенческих текстов ПАКТ: достижения и перспективы / Н. С. Барымова // Отражения: язык и культура в синхронии и диахронии. Петрозаводск, 2022. С. 120–123.
2. Виноградова О. И. Работа с языковыми корпусами в изучении иностранных языков, в обучении им и в их использовании / О. И. Виноградова // Межкультурное пространство: лингвистический и дидактический аспекты. Сборник статей по материалам науч.-практ. онлайн-конференции: в 2 ч. / под ред. Е. В. Борзовой, Е. Н. Воротилиной и др. Петрозаводск, 2021. Ч. 1. С. 20–29.
3. Котюрова И. А. Исследование инструментов частеречной разметки для создания корпуса ученических текстов / И. А. Котюрова // Педагогическая информатика. Москва, 2021. № 3. С. 81–89.
4. Котюрова И. А. Проблемы создания классификатора ошибок для разметки корпуса учебных текстов на немецком языке / И. А. Котюрова // Межкультурное пространство: лингвистический и дидактический аспекты. Сборник статей по материалам науч.-практ. онлайн-конференции : в 2 ч. / под ред. Е. В. Борзовой, Е. Н. Воротилиной и др. Петрозаводск, 2021. Ч. 2. С. 34–41.
5. Dräger J., Müller-Elselt R. Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München : Deutsche Verlags Anstalt, 2015. S. 8.
6. Плунгян В. А. Почему современная лингвистика должна быть лингвистикой корпусов? Стенограмма лекции [Электронный ресурс]. Электрон. дан. URL: <https://polit.ru/article/2009/10/23/corpus/> (дата обращения: 25.07.2022).
7. Токко Н. И. Значение коллокаций в изучении и преподавании немецкого языка как иностранного [Электронный ресурс] / Н. И. Токко // Гуманитарные аспекты высшего профессионального образования : электронный сборник статей и тезисов докладов V Международной заочной научно-практической конференции (24 февраля 2022 г.). Макеевка, 2022. С. 61–66. Электрон. дан. URL: http://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/sbornik_statey_i_tezisov_dokladov_2022.pdf (дата обращения: 27.07.2022).
8. Barymova N. [et al.]. Part-Of-Speech Taggers Features In French Learner Texts [Electronic resource] // Proceedings of the FRUCT 29. 2021. № 2. P. 500–502. Electron. dan. URL: <https://fruct.org/publications/acm29/files/zBar.pdf> (date of access: 27.07.2022).
9. Boulton A. Spreading the net: Empirical studies in data-driven learning [Electronic resource]. Online symposium «Incorporating Corpora in Teaching», Report. Mid-Sweden University.

2020. Electron. dan. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02977549> (date of access: 27.07.2022).

10. Dubova A., Proveja E. Datengeleitetes Lernen im studienbegleitenden Deutschunterricht am Beispiel des KoGlossAnsatzes. Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht 21. 2016 [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://zif.tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/article/id/3050/> (date of access: 27.07.2022).

11. Lüdeling A. Was ist schwierig? – Eine korpusbasierte Analyse struktureller Lernschwierigkeiten im Deutschen als Fremdsprache [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/105286979/ergebnisse?context=projekt&task=showDetail&id=105286979&selectedSubTab=2&> (date of access: 27.07.2022).

References

1. Barymova N. French-language corpus of PACT student texts: achievements and prospects. In: *Otrazheniya: yazyk i kul'tura v sinhronii i diahronii*. Petrozavodsk, 2022. P. 120–123. (In Russ.)

2. Vinogradova O. Working with language corpus in foreign language learning, teaching and use. In: *Mezhkul'turnoe prostranstvo: lingvisticheskij i didakticheskij aspekty*. 2021. Vol. 1. P. 20–29. (In Russ.)

3. Kotiurova I. Part-of-speech tagging tools applied to a learner corpus. In: *Pedagogicheskaya informatika*. 2021. № 3. P. 81–89. (In Russ.)

4. Kotiurova I. Problems by creating an error classifier for tagging a learner corpus in German. In: *Mezhkul'turnoe prostranstvo: lingvisticheskij i didakticheskij aspekty*. 2021. Vol. 2. P. 34–41. (In Russ.)

5. Dräger J., Müller-Elselt R. Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München, 2015. P. 8.

6. Plunian V. Why should modern linguistics be corpus linguistics? Transcript of the lecture [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://polit.ru/article/2009/10/23/corpus/> (date of access: 27.07.2022). (In Russ.)

7. Tokko N. The importance of collocations in learning and teaching German as a foreign language [Electronic resource]. In: *Gumanitarnye aspekty vysshego professional'nogo obrazovaniya*. Makeevka, 2022. P. 61–66. Electron. dan. URL: http://donnasa.ru/docs/nik/nauchnye_konferencii/sbornik_statey_i_tezisov_dokladov_2022.pdf (In Russ.) (date of access: 27.07.2022).

8. Barymova N. [et al.]. Part-Of-Speech Taggers Features In French Learner Texts [Electronic resource]. In: *Proceedings of the FRUCT 29*. 2021. № 2. P. 500–502. Electron. dan. URL: <https://fruct.org/publications/acm29/files/zBar.pdf> (date of access: 27.07.2022).

9. Boulton A. Spreading the net: Empirical studies in data-driven learning [Electronic resource]. Online symposium «Incorporating Corpora in Teaching», Report. Mid-Sweden University. 2020. [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02977549> (date of access: 27.07.2022).

10. Dubova A., Proveja E. Datengeleitetes Lernen im studienbegleitenden Deutschunterricht am Beispiel des KoGlossAnsatzes. Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht 21. 2016 [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://zif.tujournals.ulb.tu-darmstadt.de/article/id/3050/> (date of access: 27.07.2022).

11. Lüdeling A. Was ist schwierig? – Eine korpusbasierte Analyse struktureller Lernschwierigkeiten im Deutschen als Fremdsprache [Electronic resource]. Electron. dan. URL: <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/105286979/ergebnisse?context=projekt&task=showDetail&id=105286979&selectedSubTab=2&> (date of access: 27.07.2022).