

*Leitende Hochschullehrerin,  
Lehrstuhl für Fremdsprachen  
Die nationale Universität für  
Eisenbahnwesen,  
namens des Akademiemitglieds  
W. Lasarjan, St. Dnipro*

*Hochschullehrerin,  
Lehrstuhl für Fremdsprachen  
Die nationale Universität für  
Eisenbahnwesen,  
namens des Akademiemitglieds  
W. Lasarjan, St. Dnipro*

## **SPRACHLICHE UND METHODISCHE ASPEKTE DER AUSBILDUNG DER STUDENTEN DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE BEI DER ARBEIT MIT DEN BERUFSAUSGERICHTETEN DEUTSCHSPRACHIGEN FACHTEXTEN**

**Erklärung des Problems.** Das Lesen und Übersetzen von wissenschaftlichen – technischen Fachtexten in einer Fremdsprache ist fester Bestandteil des Unterrichts „Fremdsprache“ an der Technischen Universität. Die aus der Fachliteratur erhaltenen Informationen können von den Studierenden bei der Erstellung von Studienarbeiten, bei der Erstellung von Berichten und bei der Durchführung von Diplomarbeiten verwendet werden, um ihr Wissen in einem bestimmten Fachgebiet zu erweitern und in ihrer wissenschaftlichen Arbeit und zukünftigen beruflichen Tätigkeit zu verwenden.

Die Besonderheit des Lesens und Übersetzens wissenschaftlich-technischer Texte ist das volle Verständnis und die genaue Übersetzung aller Fachbegriffe bei Beibehaltung von Inhalt und Stil, die sich auf einen bestimmten technischen Schwerpunkt beziehen [4]. Die Ausbildung von Studenten der Fachterminologie an den technischen Hochschulen ist ein wichtiges und relevantes linguistisches Problem, das eine tiefe theoretische Entwicklung und eine optimale praktische Lösung erfordert.

Die Aktualität dieses Problems hängt mit der Beschleunigung des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts zusammen. Die untrennbare Verbindung der Sprache mit dem Leben und den Aktivitäten der Gesellschaft drückt sich darin aus, dass alle Prozesse der sozialen Entwicklung und des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts dynamisch und vielschichtig im Wortschatz und insbesondere in fachbegrifflichen Systemen sind.

Fachbegriffe bestimmen das Wesen wissenschaftlicher Entdeckungen, reflektieren den Inhalt von sich entwickelnden Wissensgebieten, vermitteln neu geschaffene und bereits existierende Konzepte in Wissenschaft und Technologie, dienen einerseits der Bezeichnung neuer Subjekte und Phänomene und andererseits der Intensivierung der internationalen Kooperation.

Unter den heutigen Bedingungen kann ein moderner Ingenieur auf dem Arbeitsmarkt nicht erfolgreich sein, wenn er nicht über ein ausreichend großes Fachwissen in der Spezialisierung für die erfolgreiche Umsetzung von beruflicher fremdsprachlicher Kommunikation verfügt. Das Studium der Fachbegriffe ist nicht nur ein Weg zu einer erfolgreichen internationalen Zusammenarbeit, sondern auch ein Weg zu einer tieferen Beherrschung der Fachkenntnisse. Wie es bekannt ist, wird der Prozess der fremdsprachlichen Kommunikation in jeder professionellen Sphäre nur dann qualitativ sein, wenn ein vollständiges gegenseitiges Verständnis zwischen den beiden Seiten besteht. Dies erfordert sowohl eine hohe Fachkompetenz als auch die Fähigkeit, diese Fachkompetenz in einer Fremdsprache korrekt zu vermitteln. Das ist unmöglich, ohne die Fachbegriffe im Bereich ihrer beruflichen Orientierung zu beherrschen.

M.N. Wolodina glaubt, dass „<...> die Hauptfunktion des Fachbegriffs darin besteht, so genau wie möglich spezielle Konzepte auszudrücken, und trägt zusammen mit einem repräsentativen und kognitiven, auch einen soziokommunikativen Charakter“ [2, S.19].

**Das Ziel dieses Artikels** ist es, die grundlegenden sprachlichen und methodischen Aspekte der Ausbildung der Studenten bei der Arbeit mit den fachorientierten deutschen Texten zuzuordnen, die Erlernung der Besonderheiten der Übersetzung von wissenschaftlichen Texten, eine theoretische Analyse der sprachlichen Charakter der wissenschaftlichen und technischen Fachbegriffe als grundlegende und wichtige Komponenten der wissenschaftlichen und technischen deutschen Texte, sowie deren besondere Bedeutung in der deutschen wissenschaftlichen Literatur, als eine Möglichkeit, Informationen in der Weltgemeinschaft auszutauschen und zu verbreiten.

**Analyse der neuesten Publikationen.** Die Einführung von innovativen Ansätzen zur Bildung von Fremdsprachenkompetenz der technischen Studenten wurde in der Arbeit von T.A. Kuptsova und I.G. Miroshnitschenko untersucht [9]. Die Bildung von Terminologie System von Spezialisten beim berufsorientierten Fremdsprachenunterricht wurde von Aletschanowa I.W., Frolova N.A. erklärt [1]. Über die Funktion und Übersetzung von Begriffen in Fachtexten schrieb T.R. Kyjak. Er hat auch das Thema der genauen Reproduktion des ursprünglichen Begriffs mittels einer anderen Sprache, während der Inhalt und der Stil bewahrt wurden, erklärt [4; 5]. A.M. Klöster führte eine Kategorienanalyse von deutscher Terminologie der Ingenieurspsychologie durch, hob die strukturelle Organisation des Begriffskorpus von in der untersuchten Terminologie hervor [6]. Die Bedienung des Terminologie Systems wurde von M.N. Wolodina vorgestellt [2]. Die

Idee, dass der Begriff nicht als eigenständiges Zeichen, sondern als Mitglied des bestimmten Systems betrachtet werden sollte, wird in den Arbeiten von D.S. Lotte entwickelt, der das Systematisierungskonzept eines Terminologie Systems auf einem logisch basierenden konzeptionellen Rahmen vorschlug [10]. Das Studium von Fragen der Übersetzungstheorie, der Unordnung der Terminologie und der ungleichen Verwendung derselben Begriffe durch verschiedene Autoren wurde von W.N. Komissarow untersucht [8]. Die Fachsprachenlinguistik und ein modernes Modell der wissenschaftlichen und technischen Übersetzung am Beispiel der deutschsprachigen Fachkommunikation erforschte A.L. Mitschenko [11].

**Ausstellung des Hauptteils.** Die theoretische und praktische Bedeutung des Problems der Ausbildung der Studenten der technischen Hochschule bei der Arbeit mit ausländischen Fachtexten, mit den Fachbegriffen von wissenschaftlichen und technischen Texten liegt darin begründet, dass der Unterricht der deutschen Sprache ernste methodische Schwierigkeiten hat, erstens mit dem Fehlen deutscher Lehrbücher und fachbegrifflich verbunden Wörterbücher für jeden Zweig der technischen Fachrichtungen; zweitens, mit der unentwickelten methodischen Grundlage für die Einreichung von Fachbegriffsvokabular für Studenten in ihrem Fachgebiet; und drittens, mit dem Fehlen der allgemeinsten Informationen in den Lehrbüchern auf dem Gebiet der Fachbegriffe, die eine wissenschaftliche und angewandte linguistische Disziplin, semantischer Ursprung, grammatische Organisation und die Gesetze des Funktionierens von Begriffen untersucht.

Deutsche Fachbegriffe in einer Fachhochschule erfordert eine besonders gründliche Untersuchung, da sie sowohl eine Informationsquelle als auch ein Werkzeug zur Beherrschung von Fachkenntnissen darstellt. A.M. Klöster meint, dass der Begriff als ein effektives Werkzeug für die wissenschaftliche Kommunikation durch die Rationalisierung, Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Informationen dienen soll [6]. Daher ist es notwendig und sinnvoll, möglichst allgemeine Informationen zu Fachbegriffen und Terminologie in den deutschen Lehrplan aufzunehmen.

Der Begriff, in der antiken Philosophie, ist ein Konzept, der die stabilen und dauerhaften Aspekte der Realität im Gegensatz zu den vielfältigen und volatilen Aspekten ihrer sinnlichen Bilder festlegt. In der aristotelischen Syllogistik und traditionellen Logik sind Begriffe die Elemente der Urteile, die den Syllogismus ausmachen: die Subjekte und Prädikate ihrer Schlussfolgerungen und Prämissen [7, S. 681].

Die Begriffe – das sind Wörter oder stabile Ausdrücke, die die Begriffe eines speziellen Wissensbereichs oder einer bestimmten Aktivität bezeichnen [16, S. 508]. Begriffe existieren nicht einfach in der Sprache, sondern in einer bestimmten Terminologie. Terminologie ist eine Sammlung von Begriffen in einem bestimmten Bereich von Produktion, Aktivität und Wissen, die einen speziellen Bereich des Vokabulars bilden, der der bewussten Regulierung und Ordnung am zugänglichsten ist [13, S. 116].

Die Begriffe eines beliebigen Zweiges von Wissenschaft und Technik können in drei semiotischen Beziehungen charakterisiert werden: in Bezug auf Semantik (Eindeutigkeit, Genauigkeit und stilistische Neutralität); in Bezug auf die Syntax (System, Produktion); in Bezug auf Pragmatik (Grad der Bequemlichkeit der Verwendung von Begriffen, ihre Kürze). Es sollte jedoch besonders betont werden, dass solche terminologischen Eigenschaften wie zum Beispiel Eindeutigkeit, Genauigkeit und Kürze tatsächlich mehr die Anforderungen sind, als ihre konstanten Eigenschaften erfüllen.

Die wissenschaftliche Terminologie zeichnet sich bekanntermaßen durch eine besondere Mobilität von Inhalten aus. Der Inhalt des wissenschaftlichen Begriffs wird durch nachfolgende Definitionen ständig vertieft, da der wissenschaftliche Begriff mit seinem Inhalt immer subtilere Konzepte der Natur der Dinge differenziert.

Als lexikalische Einheit, die nach den Gesetzen der Sprache funktioniert, wird der Begriff mehrwertig. Der Kontext hilft, das Problem zu lösen, die Bedeutung eines Ausdrucks zu wählen, in dem die Aktualisierung eines der Werte auftritt.

Die deutsche Terminologie basiert auf dem Wortbildungssystem der allgemeinen Schriftsprache. Sie unterscheidet und verwendet jedoch in erster Linie jene Methoden, die ausreichend geeignet sind, die Spezifik der professionellen Sphäre der Sprache widerzuspiegeln. Es ist bekannt, dass die wichtigsten Formen der Bildung von Fachbegriffen sind: die semantische Methode; Befestigung; Zusammensetzung der Wörter; Abkürzungen und die syntaktische Methode. Es sollte berücksichtigt werden, dass syntaktische Begriffsbildung den höchsten Grad an Produktivität in der Sprache der Wissenschaft hat [14].

Der grammatikalischen Struktur der deutschen Fachbegriffe entsprechend, sind sie in zwei Gruppen unterteilt: Begriffe-Wörter und Begriffe-Wort-Kombinationen. Die quantitativ kleinere Zusammensetzung von Wortbegriffen in der Fachterminologie verringert ihre allgemeine Rolle im Funktionieren der Begriffe überhaupt nicht, da sie ihren nuklearen Teil darstellen. Dies sind die Zusammenfassung von allgemeinen Begriffen, Terminologie, die Studenten der technischen Universitäten in der Anfangsphase des Unterrichts deutscher Fachsprache vertraut gemacht werden sollten.

Natürlich, sollte man bei der Vermittlung der speziellen Begriffe den Kenntnisstand der Studenten im Bereich der Linguistik im Allgemeinen und insbesondere im Bereich der Terminologie, der Ebene ihrer Fachkompetenz und auch das Interesse an der Beherrschung der Fachbegriffe berücksichtigen.

Es ist wichtig, dem Studenten die Möglichkeit zu geben, mit fachausgerichteten Texten, vielen Fachbegriffen zu arbeiten, ihn zu unterrichten, spezielle und intelligente einsprachige und zweisprachige Wörterbücher, enzyklopädische Publikationen zu verwenden. Bei solchen gemeinsamen Arbeiten ist es notwendig, auf die sprachlichen und strukturellen Besonderheiten der Begriffe hinzuweisen, die im gegenwärtigen Stadium ihrer Entwicklung untersucht werden, sowie auf die Besonderheiten dieser Begriffe unter dem Gesichtspunkt der Diachronie. Diese Tatsache beinhaltet auch die Verwendung von etymologischen Wörterbüchern.

Die Assimilation von Begriffen ist viel schneller und effizienter, wenn der Lehrer bei der Einführung einzelner Begriffe die Studenten über die Konzepte informiert, die die Basis der betreffenden Einheiten bildeten, und über die Geschichte des Auftretens und der Entwicklung dieser Begriffe berichtet. Die Demonstration des Zusammenhangs zwischen linguistischen Fakten und Wissenschaft und Technik trägt nicht nur zu einer effektiveren Assimilierung

begrifflicher Einheiten bei, sondern auch zu einer effektiveren Wahrnehmung von technischen Phänomenen, Objekten und Prozessen, die sie übertragen.

Um die Fachbegriffe in die Lehrpraxis zu integrieren, wird ein gesamtes System der Arbeit der Studenten mit wissenschaftlichen und technischen Texten und Fachbegriffen eingeführt und angewendet. Die Arbeit mit einem wissenschaftlichen und technischen Text beinhaltet verschiedene Aufgaben im Zusammenhang mit Lesen: Vorlesen, um die allgemeine Bedeutung des Textes zu verstehen, die grundlegenden Ideen von Paragraphen zu formulieren, die zum Verständnis notwendigen Textteilen führen, und die wichtigsten Begriffe zu wählen, eine konsistente Darstellung des Inhalts des Textes bei der Vorbereitung der Zusammenfassung und Anmerkung zu geben.

Die Durchführung aller Arten von Arbeiten mit dem wissenschaftlichen und technischen Text erfolgt unter Betonung von Begriffen, indem ihre Rolle bei der Offenlegung des Inhalts sowohl des gesamten Textes als auch der einzelnen Sätze und Textauszüge ermittelt wird. Den Studenten, die Deutsch an einer technischen Universität studieren, sollte man beibringen, folgendes klar zu verstehen: eine der Hauptschwierigkeiten beim Übersetzen eines technischen Textes aus dem Deutschen ist die Synonymie von Begriffen, deren Ursache die Mehrdeutigkeit des Begriffs ist. Und um eine korrekte, richtige Übersetzung des Textes zu erhalten, ist es notwendig, nicht nur zu überlegen, zu welcher Sphäre der Begriff gehört und in der Lage ist, Wörterbücher zu verwenden, sondern auch das linguistische Umfeld des Begriffes, den Kontext, in dem es verwendet wird, richtig zu interpretieren und zu verstehen.

Wenn wir von Begriffsvokabular sprechen, sprechen wir in erster Linie von lexikalischen Einheiten, mit einem sehr verzweigten und subtilen Bedeutungssystem. Die lexikalischen Fähigkeiten, wie bekannt ist, werden Schritt für Schritt gebildet. Die Struktur der komplexen Übungen zur Bildung und Entwicklung lexikalischer Fertigkeiten in der Fachbegriffsarbeit umfasst drei folgende Phasen: Semantisierung und primäre Einführung von Wortschatz; die Bildung von lexikalischen Fähigkeiten und die Verbesserung der lexikalischen Fähigkeiten.

In der ersten Stufe des Studiums ist es notwendig, die Studenten mit dem Klang und dem graphischen Bild des Begriffs vertraut zu machen, mit seinen semantischen Merkmalen. In diesem Stadium werden rezeptiv-reproduktive Simulationsübungen, die Übungen zur Nominierung und Identifikation durchgeführt.

Die Ausbildung des Fachbegriffsvokabulars in den Übungen zielt auf die Entwicklung verschiedener Teiloperationen ab, die die Grundlage für die Ausführung komplexer Operationen lexikalischer Fertigkeiten bilden. Diese Übungen sind bedingt konditional-kommunikativ, was eine umgangssprachliche Aufgabe und eine Sprachsituation vorsieht.

Um eine lexikalische Einheit in einfache und komplexe Äußerung einzubeziehen, werden in der letzten Stufe der Verbesserung der lexikalischen Fähigkeiten die Übungen, durchgeführt. Auch in diesem Stadium werden Übungen benötigt, die einen reibungslosen Übergang von der Verbesserung der lexikalischen Fähigkeiten zur Entwicklung von Sprachfertigkeiten ermöglichen. Alle Übungen, die in dieser Stufe durchgeführt werden, sind kommunikative Übungen und sie sorgen für das Vorhandensein einer Situation und einer umgangssprachlichen Aufgabe.

Die Wissenschaftlerinnen T.A. Kuptsova und I.G. Miroshnitschenko, die methodischen Konzepte des Fremdsprachenunterrichts untersuchen, nennen folgende Übungen, die an der technischen Hochschule für die Bildung von Fähigkeiten zur Verwendung der Sprache für Berufszwecke verwendet werden: die Fall-Methode, die Methode der Rollenspiele und Design-Arbeiten, Präsentationen [9].

**Schlussfolgerungen.** Das aktuelle und ernsthafte sprachliche und methodische Problem an der technischen Universität ist heute die Ausbildung der Studenten der Arbeit mit berufsorientierten Fachtexten, die in diesen Texten mit speziellen Fachbegriffen arbeiten. Im Zentrum der Lösung steht ein Fachbegriffskomplex, mit dem sich die Studierenden in der Anfangsphase des Deutschunterrichts vertraut machen sollten. Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf gelenkt werden, die Studenten mit verschiedenen Arten von Wörterbüchern, einschließlich etymologischer Wörterbücher, zu beschäftigen.

Es ist sehr wichtig, den Studenten mit fachorientierten Texten, vielen Fachbegriffen zu arbeiten. Die Arbeit mit wissenschaftlichem und technischem Text sollte verschiedene Arten des Lesens, der technischen Übersetzung, der Annotation, der Abstraktion umfassen. Das Arbeiten mit Fachbegriffen, wie bei lexikalischen Einheiten, beinhaltet einen dreistufigen Komplex von Übungen, der mit der Semantik des Vokabulars beginnt und mit kommunikativen Übungen zur Entwicklung und Verbesserung der Sprachfähigkeiten endet. Nur unter Berücksichtigung aller oben genannten Punkte ist es möglich, die fremdsprachliche, terminologische Kultur von Studenten einer Fachhochschule erfolgreich zu gestalten und zu verbessern.

#### Literaturverzeichnis:

1. Алещанова И.В., Фролова Н.А. Формирование терминосистемы специалиста в профессионально-ориентированном обучении иностранному языку исследовали // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4.
2. Володина М.Н. Теория терминологической номинации. М., 1997.
3. Kade, O. Zufall und Gesetzmäßigkeit in der Übersetzung. Leipzig: Verl. Enzyklopädie, 1968. 128 с.
4. Кияк Т.Р. Функції та переклад термінів у фахових текстах. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка (32), 2007. С. 104–108.
5. Кияк Т.Р., Огуй О.Д., Науменко А.М. Теорія та практика перекладу (німецька мова). Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця: Нова книга, 2006. 592 с.
6. Клёстер А.М. Категориальная структура немецкой терминосистемы инженерной психологии. Вестн. Ом. ун-та. 2012. № 3. С. 147–151.
7. Ковалёв С.М., Ильичёв Л.Ф., Федосеев П.Н., Панов В.Г. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия. 1983. 681 с.

8. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. М.: Высш. шк., 1990. 253 с.
9. Купцова Т.А. Мірошніченко І.Г. Упровадження інноваційних підходів у формуванні іншомовної компетентності студентів технічного профілю. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Перекладознавство та міжкультурна комунікація». Вип. 5. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2016. С. 93–98.
10. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 160 с.
11. Міщенко А.Л. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу: монографія. (На прикладі німецькомовної фахової комунікації); Вінниця: Нова книга, 2013. 448 с
12. Покушалова Л.В. Обучение профессионально ориентированному языку в техническом вузе. Л.В. Покушалова, Л.Т. Серебрякова. Молодой ученый. 2012. № 5. 389 с.
13. Реформатский А.А. под ред. В.А. Виноградова. Введение в языковедение: учебник для вузов. М.: Аспект Пресс, 2002. 563 с.
14. Strassmann J. Fachbegriffe Literatur. Manuskript.
15. Hoffmann L. Kommunikationsmittel Fachsprache. Berlin: Akademie-Verlag, 1987. 308 S.
16. Ярцева В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990. 683 с.

#### Summary

### **K. PERERVA, M. SMYRNOVA. LINGUISTIC-METHODOLOGICAL METHODS OF TEACHING TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS TO WORK WITH PROFESSIONALLY-ORIENTED GERMAN-LANGUAGE TEXTS IN THE SPECIALTY**

The article deals with the actual problem of the main linguistic-methodological aspects in teaching technical university students to work with professionally-oriented German-language texts in the specialty. The questions of studying the peculiarities of translating scientific and technical texts by students in the specialty are explored in detail. Particular attention is paid to the main issues of the linguistic essence of scientific and technical terms as the main and most important components of scientific and technical German-language texts, as well as their special significance in translating German-language scientific and technical literature as the way of exchanging and disseminating information in the world community.

**Key words:** professionally oriented training, translation of scientific and technical texts, terminological vocabulary, technical terms, mastering of terminology, stages of work with scientific and technical text.

#### Анотація

### **К. ПЕРЕРВА, М. СМІРНОВА. ЛІНГВОМЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ВУЗУ РОБОТІ З ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИМИ НІМЕЦЬКОМОВНИМИ ТЕКСТАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ**

У статті розглядається проблема актуалізації лінгвометодологічних аспектів у навчанні студентів технічного вузу роботі з професійно-орієнтованими німецькомовними текстами за фахом. Детально досліджуються питання вивчення особливостей перекладу студентами науково-технічних текстів за фахом. Особлива увага приділяється основним питанням лінгвістичної сутності науково-технічних термінів як основних і найважливіших компонентів науково-технічних німецькомовних текстів, а також їх особливе значення в перекладі німецькомовної науково-технічної літератури як способу обміну і поширення інформації у світовому співтоваристві.

**Ключові слова:** професійно-орієнтоване навчання, переклад науково-технічних текстів, термінологічна лексика, технічні терміни, засвоєння термінології, етапи роботи з науково-технічним текстом.

#### Анотация

### **Е. ПЕРЕРВА, М. СМІРНОВА. ЛІНГВОМЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА РАБОТЕ С ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫМИ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫМИ ТЕКСТАМИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

В статье рассматривается проблема актуализации лингвометодологических аспектов в обучении студентов технического вуза работе с профессионально-ориентированными немецкоязычными текстами по специальности. Подробно исследуются вопросы изучения особенностей перевода студентами научно-технических текстов по специальности. Особое внимание уделяется основным вопросам лингвистической сущности научно-технических терминов как основных и важнейших компонентов научно-технических немецкоязычных текстов, а также их особая значимость в переводе немецкоязычной научно-технической литературы как способа обмена и распространения информации в мировом сообществе.

**Ключевые слова:** профессионально-ориентированное обучение, перевод научно-технических текстов, терминологическая лексика, технические термины, усвоение терминологии, этапы работы с научно-техническим текстом.