

Отримано: 20 травня 2019 року

Прорецензовано: 22 травня 2019 року

Прийнято до друку: 2 травня 2019 року

e-mail: lisikeng@gmail.com

majalvov@gmail.com

DOI: 10.25264/2519-2558-2019-6(74)-158-161

Larysa Afanasjewa, Maja Smyrnowa. Die Anwendung von innovativen multimedia – technologien beim fremdsprachenunterricht an der technischen universität. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог: Вид-во НаУОА, 2019. Вип. 6(74), червень. С. 158–161.

УДК: 811.112.2:378.4:[62:004.032.6]

**Larysa Afanasjewa,**

Hochschullehrerin, Fahrstuhl für Fremdsprachen, Nationale technische Universität für Eisenbahnwesen, namens des Akademiemitglieds W. Lasarjan, Dnipro, Ukraine

**Maja Smyrnowa,**

Hochschullehrerin, Fahrstuhl für Fremdsprachen, Nationale technische Universität für Eisenbahnwesen, namens des Akademiemitglieds W. Lasarjan, Dnipro, Ukraine

## DIE ANWENDUNG VON INNOVATIVEN MULTIMEDIA – TECHNOLOGIEN BEIM FREMDSPRACHENUNTERRICHT AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT

Der Artikel befasst sich mit dem Problem der Verwendung von innovativen Multimedia-Technologien im Fremdsprachenunterricht für Studenten der technischen Fachrichtungen, um ihre Motivation zum Fremdsprachenlernen zu erhöhen. Die Autoren betrachten Multimedia-Technologien als eine wichtige und mächtige moderne Informationsquelle für die Entwicklung der Erkenntnisaktivitäten der Studenten, ihrer Schaffensaktivitäten, Interessen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, ihres unabhängigen, flexiblen, variablen, kritischen Denkens. An den Universitäten nimmt der Multimedia-Einsatz beim Fremdsprachenunterricht ständig zu. Der Einsatz von Computern im Fremdsprachenunterricht erwies sich als ein vielversprechender Weg. Beim Studium der Fremdsprachen mit Hilfe von Computern kann man die Lernaktivitäten der Studenten mit hoher Genauigkeit und Objektivität durch ständiges Feedback kontrollieren. Neue Multimedia-Tools, die das audio-visuelle Format verwenden, bieten Möglichkeiten, die herkömmliche Lehrbücher nicht bieten können.

**Stichwörter:** die Multimedia-Technologien, die Fremdsprache, die Entwicklung, neue Perspektiven, kreative Analyse, die Informationsquelle, die Hochschulbildung, die Erkenntnisaktivität.

**Афанас'єва Лариса Вячеславівна,**

викладач кафедри іноземних мов,

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна

**Смирнова Майя Львівна,**

викладач кафедри іноземних мов,

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна

## ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Стаття присвячена проблемі використання інноваційних мультимедійних технологій на заняттях з іноземної мови у студентів технічних спеціальностей з метою підвищення мотивації до вивчення іноземної мови.

У вузах постійно розширюється використання мультимедійних засобів у вивченні іноземних мов. Методика використання комп'ютерів у навчанні іноземних мов виявилася перспективним напрямком. Навчання іноземним мовам за допомогою комп'ютерів дозволяє контролювати навчальну діяльність студента з високою точністю і об'єктивністю, здійснюючи постійний зворотний зв'язок. Нові мультимедійні засоби, в яких використовується аудіо-візуальний формат, надають можливості, які традиційні підручники надати не можуть. Автори розглядають мультимедійні технології як важливе джерело пізнавальної активності студентів, розвитку їх творчих здібностей, інтересів, умінь і навичок; розвитку у студентів самостійного, гнучкого, варіативного, критичного мислення.

**Ключові слова:** мультимедійні технології, іноземна мова розвиток, нові перспективи, креативно аналізувати, джерело інформації, вища освіта, пізнавальна активність.

**Larysa Afanasieva,**

Instructor of the foreign languages department, Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazarian

**Maja Smyrnova,**

Instructor of the foreign languages department, Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after academician V. Lazarian

## THE USE OF INNOVATIVE MULTIMEDIA TECHNOLOGIES ON FOREIGN LANGUAGE CLASSES IN THE TECHNICAL UNIVERSITY

The article is devoted to the problem of the use of innovative multimedia technologies in foreign language lessons from students of technical specialties in order to increase the motivation to study a foreign language. In universities, the use of multimedia in the study of foreign languages is constantly expanding. The method of using computers in teaching foreign languages turned out to be a promising direction. Learning foreign languages with the help of computers allows you to control the student's educational activities with high accuracy and objectivity, making constant feedback. New multimedia tools that use audio-visual format provide opportunities that traditional textbooks can't provide. The authors consider multimedia technologies as an important source of cognitive activity of students, development of their creative abilities, interests, abilities and skills; development in students of independent, flexible, variational, critical thinking. Nowadays there is no need to emphasize a big role of the development of the students' ability to get knowledge from alternative sources, as well as independent, flexible and creative way of analyzing and summing up the relevant information. Multimedia technologists are the powerful

*modern source of information that allows students to increase their cognitive activity, develop their creative abilities, interests and skills, as well as making them interested in scientific activities. It is the inculcation of students' research interest that will further the success of the scientific development of our science and the country in general.*

**Key words:** *multimedia technologies, foreign language, development, new perspectives, creative analysis, source of information, higher education, cognitive activity.*

Problemstellung. Die Ausbildung ist heutzutage einer der wichtigsten Faktoren für die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft, die Wettbewerbsfähigkeit und die nationale Sicherheit des Staates. Die sozioökonomische Realität erfordert vom Berufsausbildung solche Fachleute, die ihre beruflichen Pflichten qualitativ erfüllen können. Die Qualität der Ausbildung wird zu einer Grundkategorie der öffentlichen Politik in der ganzen Welt, zur Leitlinie der internationalen Politik für Ausbildung. Moderne Lebensbedingungen, die Anforderungen an die zukünftigen Fachleute, neue Einstellungsmöglichkeiten erfordern die Suche nach neuen Ansätzen zur Vorbereitung eines zukünftigen Fachmannes.

Das Studium einer Fremdsprache an einer Fachhochschule ist ein wichtiger und zwingender Bestandteil der Berufsausbildung eines Fachmannes. Eine wichtige Aufgabe, mit der das Hochschulsystem in unserem Land derzeit konfrontiert ist, ist die Steigerung der Lerneffizienz der Studierenden. Ohne Kenntnisse der innovativen Multimediatechnologien ist es unmöglich, im Informationsraum zu navigieren, Informationen zu besitzen und sie zu betreiben und ein moderner erstklassiger Fachmann zu werden. Die Einführung von Multimedia-Technologien in den Bildungsprozess von Hochschuleinrichtungen kann die Wissensqualität verbessern, den Motivationsaspekt und auf dieser Basis das kognitive Interesse der Studierenden an der Verbesserung ihrer Berufsfähigkeiten verstärken.

Moderne innovative Technologien in der Bildung sind vor allem Informations- und Kommunikationstechnologien, die untrennbar mit dem Einsatz computergestützter Ausbildung verbunden sind.

Analyse aktueller Forschungen. Die Probleme von innovativen Technologien werden von folgenden Forschern, wie: W. I. Gritsenko, B. Rüschoff, A. Borrmann, H. Astleitner, R. Gerzden, N. Basowa, Yu. S. Branowskiy, I. G. Sacharowa, Yu. A. Krawtschenko, S. Wetrow und anderen angesprochen. Der Einsatz neuer Informationstechnologien in der Pädagogik wurde in Betracht von: W. Bezpalko, П. Г. Аскоянд, О. Schyjan, B. S. Gerschunski, O. M. Kushel, W. N. Kozlow, E. I. Maschbits, I. W. Robert, W. A. Sadowitschjy, I. G. Sacharowa, W. I. Soldatkin und anderen gezogen. Sie sind der Meinung, dass diese Ressourcen zwar kein Unterrichtsmaterial sind, aber dennoch die Möglichkeit bieten, online mit authentischen Texten zu arbeiten, was eine motivierende Quelle für die Studierenden darstellt und daher im Bildungsprozess verwendet werden kann.

Die Möglichkeit, das authentische Material zu sehen, zu lesen, zu hören und dann mit Muttersprachlern zu kommunizieren, schafft ein unabhängiges kreatives und kritisches Denken. [3, S. 18] Bernd Rüschoff glaubt, dass das Eintauchen in den virtuellen Raum ein sehr wirksames Mittel ist, um die soziokulturelle, kommunikative Kompetenz der Auszubildenden zu entwickeln. Natürlich ist dieser virtuelle Raum neben anderen Computertechnologien das Internet. [6]

Leider wird dem Einsatz von Computern beim Erlernen einer Fremdsprache nicht genügend Aufmerksamkeit gewidmet, um die Fähigkeiten der Fremdsprachenkompetenz zu entwickeln.

Ziel des Artikels: die Einsatzmöglichkeiten von Multimedien beim Erlernen einer Fremdsprache an der technische Hochschule zu betrachten.

Hauptteil. In der Zeit der Globalisierung und der Informatisierung der Gesellschaft ist die Fremdsprache ein Mittel zur Durchführung von Informationsaktivitäten. Durch den direkten Einsatz von fremden technischen Informationsquellen trägt eine Fremdsprache dazu bei, das gewählte Fach tiefer zu beherrschen und die Perspektive der Studierenden zu erweitern, da „die Kommunikation mit der Außenwelt eine Bedingung für den Erhalt von Informationen ist“. [1] All dies erfordert die Bildung einer fremden informativen Fachkompetenz. Wenn Sie eine Fremdsprache lernen, müssen Sie sie als Mittel der interkulturellen Kommunikation im Bereich der Hochschul- und Aufbaustudiengänge beherrschen, um Bildungs- und Berufsziele zu erreichen, und als Mittel zur Selbstausbildung im Beruf.

An den ukrainischen Hochschulen nimmt der Einsatz von Multimedia im Fremdsprachenunterricht ständig zu. Die Verwendung von Computern beim Fremdsprachenunterricht hat sich als vielversprechende Richtung erwiesen. [4]

Solche traditionellen Kontrollformen von Bildungsaktivitäten wie schriftlicher Test, mündliche Befragung, Diktat, Aufsatz, Übersetzung und Prüfung sind nicht ausreichend, genau und operativ. Durch das Unterrichten von Fremdsprachen mit Hilfe von Computern können Sie die Lernaktivitäten der Studierenden mit hoher Genauigkeit und Objektivität überwachen und dabei ständig Feedback geben. Neue Multimedia, die das audio-visuelle Format verwenden, bieten Möglichkeiten, die herkömmliche Lehrbücher nicht bieten können. Bernd Rüschoff meint, dass neue Computertechnologien es ermöglichen, einen elektronischen Computer zu einem effektiven Ausbildungsmittel zu machen, in dem alle Aspekte des Lernprozesses modelliert werden: von der Methodik bis zur Präsentation [6, S. 110].

Das Vorhandensein dieser Mittel gibt den Lehrern die Möglichkeit, solche Aktivitäten zu planen, die ein interessantes Element des Lernprozesses darstellen. Sie ermöglichen es Ihnen, eine aktive, verwaltete, kommunikative Umgebung zu schaffen, in der das Lernen stattfindet. So wird die Interaktion eines Studenten mit einem Computer durch einfachen Informationsaustausch oder Befehlsausführung zu einer vielschichtigen Tätigkeit, aufgrund derer sich für den Schüler wirklich unbegrenzte Möglichkeiten ergeben. [1] Das computerunterstützte Erlernen von Fremdsprachen bietet eine Reihe von Vorteilen [1]: Variabilität der Anwendung in verschiedenen Ausbildungsstufen; Möglichkeit der Anwendung in jeder Phase der praktischen Ausbildung; Lehrmaterial wird besser wahrgenommen und für die Studierenden leichter zu merken; sparsame Nutzung der Lernzeit; Individualisierung des Lernens; Bestimmung der Lerntiefe und -sequenz, Arbeitsgeschwindigkeit; Erhebung und Verarbeitung statistischer Daten zu den individuellen Lernaktivitäten der Studierenden; Arbeitsarten reduzieren; die Verwendung verschiedener audiovisueller Lehrmittel zur Bereicherung und Motivation des Lernens; visuelle und dynamische Präsentation des Materials; Verzweigung der Trainingssequenz basierend auf der Analyse von Fehlern; Anpassung vorhandener Lernmaterialien in computerunterstützten Lernumgebungen; Schaffung einer komfortablen Lernumgebung; die Einführung experimenteller Forschung; Aktivierung von Lernaktivitäten für Studenten; die Intensivierung des Lernens und die Steigerung der Motivation; die Bildung des Selbstwertgefühls der Studenten und die Schaffung von

Bedingungen für die selbständige Arbeit. Alle aufgeführten Vorteile der computergestützten Bildungsform helfen, die Hauptaufgabe des Sprachunterrichts zu lösen: die Bildung von Sprachkompetenz der Studenten.

Moderne Computertechniken können in weitem Umfang eingesetzt werden, um die Studenten mit neuen Sprachmaterialien und neuen Modellen vertraut zu machen, und zwar während der Ausbildung und beim Anwenden von Wissen und Fertigkeiten. Mit ihrer Hilfe haben die Studentendie Möglichkeit, solche Bildungsaktivitäten wie Rechtschreibprüfung durchzuführen. Studium des lexikalischen Materials; verbessertes Verständnis von Audiotext; Entwicklung der Lesetechnologie; Grammatik lernen; Aussprache Training. Mit dem Computer können Sie die Bedingungen der kommunikativen Aktivität simulieren, um sie in verschiedenen situativen Trainingsübungen zu implementieren [2].

Mehrere Phasen des computergestützten Fremdsprachenunterrichts definiert Hermann Astleitner [1, S.249-252]: Die erste Phase beruht auf Schulung und Übung, wenn der Computer die Rolle eines Lehrers spielt (Anweisungen erteilt, bewertet). Das Training in dieser Phase ist hauptsächlich darauf ausgerichtet, grammatikalisches und lexikalisches Material zu beherrschen. Der Nachteil dieser Methode ist, dass keine echte Kommunikation möglich ist. Die zweite Phase ist mit der Entwicklung der kommunikativen Unterrichtsmethode verbunden und zielt darauf ab, eine Umgebung für die Verwendung der Sprache zu schaffen, die Grammatik indirekt zu unterrichten, den Studenten die Möglichkeit zu geben, ihre eigenen Aussagen zu erstellen, und reagiert flexibel auf die unterschiedlichen Antworten der Studierenden.

Unter den Softwares, die auf den computergestützten Fremdsprachenunterricht abzielen, können Sprachspiele, schrittweises Lesen und Rekonstruktion von Text genannt werden. Hier ist der Computer immer noch eine Informationsquelle, aber die Studenten werden bei diesen Aufgaben besser kontrolliert.

Integrierte Ansätze für den computergestützten Fremdsprachenunterricht basieren auf zwei wichtigen technologischen Entwicklungen: Multimedia und dem Internet. Multimedia-Computersoftware-Tools ermöglichen es dem Benutzer, visuelle und akustische Informationen gleichzeitig wahrzunehmen. Multimedia umfasst auch Hypermedien, die Multimedia-Ressourcen miteinander verknüpfen, und ermöglicht Benutzern, ihren eigenen Pfad innerhalb des Programms zu wählen. Mit Multimedia können Sie fast alle Sinne der Studierenden nutzen, indem Sie gedruckten Text, grafische Bilder, bewegliche Videos, statische Fotos und Audioaufnahmen kombinieren und so eine „virtuelle Realität“ dieser Kommunikation schaffen. Es ist erwiesen, dass die Verwendung von Multimediale Material und Computernetzwerken die Lernzeit um das Dreifache reduziert und der Speicherungsgrad durch gleichzeitige Verwendung von Bildern, Ton und Text um 30 bis 40 Prozent steigt. Hermann Astleitner [1, S.249-252] stellt fest, dass trotz aller Vorteile Hypermedia-Tools das Lehren und Lernen von Fremdsprachen nicht ausreichend beeinflusst haben.

Die meisten Multimedia werden von kommerziellen Entwicklern geschafft, die nicht immer die Besonderheiten des Fremdsprachenlernens in ihren Programmen berücksichtigen. Eine gut konzipierte Software sollte auf die „Schwächen“ des Benutzers reagieren und eine Strategie wählen, die diese „Schwäche“ überwindet, einschließlich Wiederholen, Paraphrasieren, Verlangsamens des Tempos, Korrigieren oder Referenzieren des Schülers auf Informationen.

Eine andere integrative Methode zum Erlernen von Fremdsprachen ist das Internet, das den Studenten Zugang zu Informationen wie Hören, Lesen und Schreiben ermöglicht. Die Studenten können in einer Kommunikationsumgebung in Echtzeit arbeiten oder Tools auswählen, mit denen sie Nachrichten erstellen und testen können. Gehen Sie zum Forum und chatten Sie mit einem oder mehreren Gesprächspartnern. E-Mail ermöglicht es den Studenten, mit Muttersprachlern zu kommunizieren, und ermutigt sie zum Dialog mit ihnen. In den letzten Jahren sind neben elektronischen Lehrbüchern, Handbüchern und Notizbüchern viele Wörterbücher und Enzyklopädien erschienen, mit denen eine Fremdsprache erlernt werden kann.

Software zum Erlernen von Fremdsprachen wird ziemlich intensiv entwickelt. Es gibt bereits eine Vielzahl verschiedener Programme und Kurse, die das Lernen einer Fremdsprache durch Computer unterstützen. Die gesamte vorhandene Software kann in folgende Typen unterteilt werden: Computerwörterbücher, elektronische Enzyklopädien, Computerübersetzungsprogramme, automatisierte Schulungen in einer Fremdsprache, Computersprachenspiele, automatisierte Testsysteme.

Da wissenschaftliche Literaturquellen zur Verfügung stehen, die den Einsatz von informationspädagogischen Technologien als Technologien betrachten, die hauptsächlich in der elektronisch-didaktischen Form verwendet werden, müssen dementsprechend die wichtigsten elektronisch- didaktischen Funktionen der Methode des Fremdsprachenlernens unter Verwendung multimedialer Werkzeuge erwähnt werden: Sichtbarkeit, informativ, komplex, instrumental und motivierend. Multimediatools im Fremdsprachenlernen ermöglichen die Bildung von Ideen und Konzepten und sind als Bildungsinstrumente direkte Wissensquellen, Träger bestimmter Informationen, gewährleisten das Erreichen eines Ziels mit dem geringsten Aufwand an Zeit und Mühe, unterstützen günstige Bedingungen des Lernprozesses, ermöglichen die Kontinuität des Wissens, geben die Fähigkeit, ein Objekt oder Phänomen als Teil und als Ganzes zu betrachten, bieten bestimmte Aktivitäten, Aktionen und Operationen, bilden eine externe stetige Motivation der Bildungstätigkeit.

Auf dieser Grundlage können die wichtigsten methodischen und didaktischen Anforderungen für den Einsatz von Multimedia-Technologien für den Fremdsprachenunterricht formuliert werden [1]: Struktur von Bildungscomputerprogrammen; Einhaltung der didaktischen Grundprinzipien des Lernens: Bewusstsein, Aktivität, Kommunikation, Individualisierung und Intensivierung; Haltbarkeit (im Vergleich zu anderen Trägern von Audio- und Videoinformationen) unter Verwendung der technischen und didaktischen Fähigkeiten eines Computers: Farben, Grafiken, Animation, Funktionsrauschen und dergleichen; Verwendung von Sprachspielen; Organisation eines kontinuierlichen umfassenden Feedbacks mit den Studenten bei der Durchführung von Computerübungen; sich auf die Beseitigung und Vermeidung häufiger Fehler konzentrieren; die Verwendung einer expliziten und verfügbaren Bewertung der Schülerleistung während des Kurses; Verwendung lexikalischer und grammatikalischer Kommentare, grammatikalischer und phonetischer Nachschlagewerke, automatisierter Wörterbücher und klarer Anweisungen; Kursgestaltung, Zugänglichkeit, Interesse, Effizienz.

Wenn Sie mit Multimedia arbeiten, sollten Sie einige Fragen stellen, die uns helfen, uns in einem „vielfältigen technologischen Umfeld“ zu präsentieren [2, S. 5]: Was sind unsere Ziele? Was und wie planen, gestalten, implementieren wir und was lernen wir mit? Welche Computertechnologie verwenden wir? Wann wenden wir sie ganz oder teilweise während eines Unterrichts nach festem oder flexiblem Zeitplan an?

Neue Lehrmethoden und neue Informationstechnologien erfordern ein hohes Maß Schulung und Bereitschaft der Lehrkräfte, die verschiedenen Errungenschaften der Informationstechnologien im Lernprozess anzuwenden. Die Lehrer sollten sich bewusst sein, dass sie, ohne ihr Wissen und ihre Kenntnisse im Umgang mit Informationstechnologien zu verbessern und zu erweitern, ihren Studenten hinterherhinken und dadurch die Autorität des Lehrers verlieren können. Ein moderner Lehrer ist ein Ideengenerator, ein Organisator, ein Regisseur, er definiert Rollen und einen Lernprozess und kombiniert traditionelle und neueste Techniken und Mittel. Er muss die Studenten motivieren und seine Aktivitäten so aufbauen, dass diese den Wunsch haben, Neues zu lernen und zu entdecken. Die Computerisierung des Fremdsprachenlernens hat bereits begonnen und entwickelt sich erfolgreich. Die erfolgreiche Kombination von neuen und traditionellen Lehrmethoden, der Erwerb innovativer Erfahrungen trägt zur Intensivierung des Lernprozesses an unserer Universität bei.

Schlußfolgerung. Mit Multimedia wird das Programm zum Erlernen von Fremdsprachen an der Hochschule erheblich erweitert und diversifiziert; bietet Zugang zu verschiedenen authentischen Materialien (Computerpräsentation mit Sprachmaterial, Artikeln, Materialien von Informationsorten, Arbeiten mit einem Wörterbuch usw.), die die Studierenden für das Erlernen von Fremdsprachen interessieren; es erhöht die Lernmotivation der Studierenden und gibt ihnen die Möglichkeit, in ihrem eigenen Tempo an der Sprache zu arbeiten, wodurch die Individualisierung des Lernens und das effektive Beherrschen einer Fremdsprache erleichtert werden. Der Einsatz von Multimedia im Bildungsprozess erfordert unweigerlich die Schaffung und Nutzung neuer pädagogischer Lerntechnologien, die auf der Grundlage psychologischer, pädagogischer und didaktischer Prinzipien aufgebaut werden sollten. Die eigentlichen Richtungen für die Weiterentwicklung des vorgeschlagenen Problems sind daher die Definition dieser Prinzipien und ihre theoretische Begründung. Ansonsten ist es schwierig, sich auf den effektiven Einsatz von innovativen Multimedia-Technologien im Bildungsprozess zu verlassen.

#### Literatur:

1. Astleitner, Hermann: Lernen in Informationsnetzen: theoretische Aspekte und empirische Analysen des Umgangs mit neuen Informationstechnologien aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive, Frankfurt u.a.: Lang 1997 Unterrichtswissenschaft 25 (1997) 3. S. 241–256.
2. Аскоянц П. Г., Чекаль Г. С., Сердюков П. І. Основи методики створення та застосування комп'ютерних програм у навчанні іноземних мов. Київ: КДППМ, 2004. 108 с.
3. Borrmann, Andreas u. Rainer Gerden: Internet im Deutschunterricht, Stuttgart: «Klett», 2000. 268 S.
4. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2005. 192 с.
5. Кужель О. М., Коваль Т. І. Використання персонального комп'ютера у вивченні іноземних мов. *Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України: Науково-методичний збірник. Вип. 8: Педагогіка* / Редкол.: І. І. Мархель (гол.ред.) та ін. Одеса: Друк, 2001. 242 с.
6. Rüschoff, Bernd: Neue Medien als Mittel der Förderung authentischer Lerninhalte und Aufgabenstellungen im Fremdsprachenunterricht, in: Interaktiver Fremdsprachenunterricht. Wege zu authentischer Kommunikation. Festschrift für Ludger Schiffler, hg. v. Franz-Joseph Meißner, Tübingen: Gunter Narr 1997. S. 107–117.
7. Сердюков П. І. Технологія розробки комп'ютерних програм з іноземних мов. Київ: Ленвіт, 1996. 111 с.