

Kulakhmetova M.
**Foreign language as a means
of professionally oriented
technical education**

In this article it is noted that the paradigm of a foreign language as a target acquisition becomes a means of achieving professional competence. The education system in our country is systematically reformed – requirements for learning outcomes change, training programs improve, the experience of foreign universities is adopted; there is also a convergence of domestic and foreign universities according to the Bologna Process. There are also activities for the development and improvement of the state educational standards of higher education in the competency format, the definition and classification of competencies, as well as their content are clarified.

All of the above processes in education are a reaction to the phenomenon of globalization in the economy and labor market.

Key words: language competences, professionally oriented foreign language, peculiarities of language learning of non language specialties, academic mobility for engineering students, linguistic features, cultural linguistics, language abilities

Кулахметова М.С.
**Шетел тілі
кәсіби-бағытталған
техникалық бағдарда
тәсіл ретінде**

Берілген мақалада шетел тілі парадигмасы мақсат ретінде емес яғни кәсіби нәтижелері мен компетенцияларын меңгеру ретінде қазіргі уақытта қарастырылады. Мемлекеттік білім беру жүйесінде үнемі әр түрлі реформалар жие өткізіледі, соған орай білім беру нәтижесінің талаптары да қатаң қойылады, оқу бағдарламалары да арттыруда, шетел мемлекеттерінің жоғары білім салаларындағы белсенді тәжірибелік сапалары қабылдауда, Болон процессі бойынша мемлекеттік және шетел университеттері үйлесуде. Осыған орай, жоғары кәсіби білім беру жүйесіндегі мемлекеттік стандарттары меңгеруде және олардың компетенцияларының ұғымдары мен классификациялары және де оның мазмұны белгіленеді.

Балық осы процестері экономика мен еңбек нарығына жаһандандырудың кертартпасы деп санауға болады.

Түйін сөздер: тіл компетенциялары, кәсіби-бағытталған шетел тілі, тілмен байланысты емес мамадықтарды тіл үйрету ерекшіліктері, техникалық мамандары студенттерінің академиялық мобильділігі, лингвистикалық ерекшіліктері, ливгомәдениеттану, тіл ерекшіліктері.

Кулахметова М.С.
**Иностранный язык
как средство
в профессионально-
ориентированном техническом
образовании**

В данной статье отмечается, что парадигма иностранного языка как цель овладения становится в современной понимании средством достижения профессиональной компетентности. Система образования в нашей стране систематически реформируется – меняются требования к результатам обучения, совершенствуются программы обучения, перенимается опыт зарубежных высших учебных заведений, происходит сближение отечественных и иностранных университетов в рамках Болонского процесса. Также проводятся мероприятия по разработке и усовершенствованию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в компетентностном формате, уточняются определения и классификация компетенций, а также их содержание.

Все вышеперечисленные процессы в образовании являются реакцией на явления глобализации в сфере экономики и рынка труда.

Ключевые слова: языковые компетенции, профессионально-ориентированный иностранный язык, особенности языкового обучения неязыковым специальностям, академическая мобильность для студентов технических специальностей, лингвистические особенности, лингвокультурология, языковые способности.

**FOREIGN LANGUAGE
AS A MEANS OF
PROFESSIONALLY
ORIENTED TECHNICAL
EDUCATION****Fremdsprache als Mittel im berufsorientierten technischen
Fachrichtung**

Das Paradigma der Ausbildung der Fremdsprache ändert sich gerade zu der Zeit, wo auch Veränderungen in der Gesellschaft geschehen. Der Prozess der Globalisierung und der Integration weltweiter Wirtschafts-, sozialen, kulturellen und anderer lebenswichtiger Niveaus, die die moderne gesellschaftliche Weise charakterisieren, haben zur Erweiterung des kommunikativen Raumes der Menschheit gebracht. Seinerseits bringt der Kommunikationsprozess zu den engen Marktbeziehungen. Die Marktbeziehungen der Nachfrage und des Vorschlags erstrecken sich auch unentwegt in die Sphäre der Ausbildungsdienstleistungen, wo eine der wichtigsten Bedingungen wachsende Forderungen zur Kompetenz der zukünftigen Fachkräfte ist. Einer der Kompetenzaspekte moderner Fachleute, den Absolventen der Hochschule ist die Beherrschung und die praktische Anwendung einer Fremdsprache.

Das Bildungssystem unseres Landes befindet sich gerade im Stadium des Reformierens – Forderungen ändern sich zu den Ergebnissen der Ausbildung, die Programme der Ausbildung vervollkommen sich, die Erfahrungen der ausländischen Hochschulen werden übernommen, die einheimischen und ausländischen Universitäten nähern sich im Rahmen des Bologna Prozesses an. Zurzeit werden viele Veranstaltungen durchgeführt für die Entwicklung und Verbesserung der staatlichen höchsten Berufsausbildungsstandards im sachkenntlichen Format, es werden Bestimmungen und Klassifikation des Kompetenzbereiches klargestellt, sowie sein Inhalt.

Alle oben angeführten Prozesse die in der Bildung durchgeführt werden sind eine Reaktion auf die Erscheinungen der Globalisierung in den Sphären der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes. Unter den Vertretern verschiedener Industriezweige existiert eine ernste Beunruhigung darüber, dass die jungen Fachkräfte – die Absolventen der technischen Berufe und der technischen Hochschulen nicht über einen ausreichenden kompetenzvollen sozialen Niveau verfügen, der für eine wirksame Kommunikation notwendig ist und auch über die Fähigkeiten im Kollektiv zu arbeiten, die stehenden Aufgaben erfolgreich zu lösen. Der Bruch zwischen den vorhandenen staatlichen Ausbildungsstandards der höchsten Berufsausbildung

von technischen Fachbereichen in der Fremdsprache und dem sozialen Bedarf ist offensichtlich. Gerade deshalb, unserer Ansicht an, ist in Kasachstan das korporative lernen einer Fremdsprache so populär, dabei wird es nicht nur von den multinationalen Unternehmen gebraucht, sondern auch von den verhältnismäßig kleinen Unternehmen, die mit ausländischen Kollegen arbeiten. Wobei das Spektrum der Strategien, die für die Überwindung der sprachlichen Barriere in der professionellen Umgebung verwendet werden, breit genug ist. Unter diesen kann man die Nutzung der Fremdsprache in der Qualität lingua franca kenntlich machen, die Lösung der sprachlichen Probleme auf Kosten von Nutzung der Fachkräfte mit dem Wissen einer Fremdsprache als Übersetzer und Spezialisten für den interkulturellen Verkehr mit den ausländischen Partnern, sowie die Ausbildung des Personals zwecks des lernen von notwendigen Fähigkeiten und Geübtheiten, Beseitigung der Lücken der sprachlichen Vorbereitung nach der Hochschule.

Die Beherrschung von Fremdsprachen ist heute jedem Menschen notwendig wie für eine wirksame Lösung der kommunikativen Aufgaben: in den Situationen des persönlichen Verkehrs, in den Situationen des Verkehrs in der Ausbildungsumgebung, als auch der Aufgaben des professionellen Niveaus. Eine beliebige Sprache ist ein Mittel der Errungenschaft bestimmter praktischer Ziele: ob es die Sprachkommunikation oder die nicht Verbalanwendung ist, über die L.S. Wygotski, L.W. Scherba, I.A. Simnjaja und andere Gelehrte schrieben.

Die Erweiterung der geschäftlichen und kulturellen Beziehungen mit dem Ausland legen neue Forderungen zur sprachlichen Bildung vor – die Gesellschaft braucht Fachleute, für die das Wissen der Fremdsprache eine professionelle Notwendigkeit ist. Diese Bedingung ist keine gewisse Folge des Beitrittes an die Länder, die die «Bologna Deklaration» unterschrieben haben, eher die objektive Realität, die von der Marktwirtschaft regiert wird.

Das vom Europarat übernommene Modell des fremdsprachlichen kommunikativen Kompetenzbereiches dient zur gelassenen Zeit zur Skala der Bestimmung des Niveaus der Beherrschung einer Fremdsprache auch für die Ausbildungsinstitutionen der Länder auf dem nachsowjetischen Raum. Das Prinzip der ununterbrochenen Bildung während des ganzen Lebens ist auch beim Studium der Fremdsprachen anwendbar. Wenn es sich bis zu einer bestimmten Zeit in den Ausbildungskreisen um eine sprachlich polykulturelle Persönlichkeit handelte, die fähig ist an interkultureller Kommunikation teil-

zunehmen, wo an der Spitze des Winkels Fachleute standen, die in der Hochschule in einer öffentlichen-Geistesrichtung ausgebildet sind, so erscheint jetzt die Notwendigkeit in der Konzentration der Aufmerksamkeit auf den zukünftigen Fachleuten der nicht sprachlichen, sogenannten, technischen Berufen. Die Gesamtheit der objektiven und subjektiven Gründe in den Ausbildungssystemen der Länder des nachsowjetischen Raumes hat eine unverzeihliche Lücke in der Vorbereitung der Fachleute technischer Berufe und vor allem in ihrer Fremdsprachen-ausbildung bewirkt.

Die unerschütterliche Zentralisierung im Ausbildungssystem, typisch für viele nachsowjetische Staaten, mit der deutlichen Instruktion von «oben» auf «die Standards des Berufs ...», der den Studenten technischer Berufe für das Lernen der Fremdsprachen nur eine begrenzte Anzahl der Ausbildungskredite verordnet und den vorliegenden Gegenstand bis jetzt zu den obligatorischen Disziplinen ordnet, die nur in den Anfangsstufen der Hochschule studiert werden, hat zur verbrecherisch formalen Beziehung in der Vorbereitung der kompetenten «technischen Fachleute» gebracht. Mit dem Aufstieg der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Eröffnungen nimmt der Bruch in der Vorbereitung der technischen Fachkräfte in den entwickelten Ländern und den entwickelnden Ländern zu. Das Defizit der Fachkräfte technischer Profile war auch früher spürbar, aber jene Zeiten rechtfertigen sich einem Politisierten System der Bildung.

So, in der Theorie und Praxis der Fremdsprachenbildung in einer Hochschule die sich nicht an Fremdsprachen spezialisiert, hat der Lernprozess der Besonderheiten des professionellen Verkehrs der Fachkräfte von technischen Berufen, wie der Prozess der Globalisierung, praktisch alle Erdwinkel betroffen.

So, insbesondere, die chinesischen Wissenschaftler akzentuieren ihre Aufmerksamkeit auf die Feststellung der Sprechfähigkeitsarten, in der das Können und die Geübtheit der Fachkräfte des nicht sprachlichen Profils nicht genügend entwickelt sind und deshalb eine Vervollkommnung im Kontext der Berufstätigkeit benötigen [1, 14]. Infolge der von denen durchgeführten Analyse der Bedürfnisse hat es sich herausgestellt, dass für die Ermöglichung eines erfolgreichen englischsprachigen Sprachverkehrs in der technischen Sphäre müssen die Fachkräfte ihre Fähigkeiten und Geübtheiten verbessern, vor allem im Verständnis der mündlichen Sprache, der Rede und des Schreibens. So wurde die Korrektur und die Optimierung des ETC (English for Technical Communication) Kurses durchgeführt.

Große Aufmerksamkeit wird der Umgangsfähigkeit auf verschiedenem Niveau (darunter interkulturellem) wie einer wichtigen Eigenschaft eines professionellen Ingenieurs gerichtet nicht nur in wissenschaftlichen Forschungen, aber auch in schon vorhandenen Dokumenten. So zum Beispiel, hat der Rat der Ingenieure Großbritanniens „den Standard der professionellen Kompetenz der Ingenieure« entwickelt. Unter den Kompetenzen die uns interessieren, die mit dem Thema der gegenwärtigen Forschung verbunden sind, akzentuiert sich „die wirksame Nutzung der kommunikativen und zwischenmenschlichen Fähigkeiten im Sprachverkehr« [1, 8]. In der Praxis soll sich die Existenz dieser Fähigkeiten folgendermaßen äußern „die Fähigkeit eine Besprechung zu führen; eine Präsentation durchzuführen; das Gelesene zusammenzufassen; verschiedene Arten der Dokumente zu schreiben« [1, 8]. Außerdem sind im betrachteten Standard Regeln des Verhaltens beschrieben, die von den lizenzierten des Ingenieurs Rats beachtet werden sollen. Unter anderem – «sich zu allen Menschen gerecht zu verhalten, ohne Vorurteile, aber mit Respekt. ... Nach Möglichkeit, den realen oder potentiellen Konflikt der Interessen zu vermeiden» [1, 10].

Wie ein weiter entwickelnder und stabiler Staat in der zentral-asiatischen Region hat Kasachstan ein breites Spektrum der wirtschaftlichen und kulturellen Beziehungen mit den entwickelten Staaten der Europäischen Union wie Deutschland, Frankreich und Italien. Traditionell, infolge einiger historischer Vorbedingungen verwirklicht sich eine enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der industriell-technischen Beziehungen mit den deutschen Geschäftsgesellschaften. Der tatsächliche zweckbestimmte Erwerb und Nutzung der technischen Ausrüstung deutscher Unternehmen in vielen Wirtschaftszweigen Kasachstans sieht die qualitative Vorbereitung der technischen Ingenieure, der Fachkräfte und des technischen Bedienungspersonals vor. Für die Realisierung der Aufgabe über die Vorbereitung kompetenter Fachkräfte wurde vom Bildungs- und Wissenschaftsministerium der Republik von jetzigem Lehrjahr neue Disziplinen wie «Professionell orientierte Fremdsprache» für Bachelor und «Professionelle Fremdsprache» für Master eingeführt. Die vorgegebenen Neuerungen sind gerufen, den einheimischen Arbeitsmarkt mit den jungen technischen Fachkräften zu befriedigen, die die Fremdsprachen tatsächlich beherrschen. In der Realisierung dieser Idee wird der Austausch im Lehrkräften Potential des Auslands für den Erfahrungsaustausch und Vorbereitung der jungen Fachkräfte in den technischen Hochschulen des Landes auch vorgesehen. So wer-

den viele für die Zusammenarbeit eingeladen und schon gibt es engen Kontakt mit den Vertretern der deutschen Gesellschaften Siemens, GIZ (GTZ), der Lehrer Goethe-Institutes, DAAD, sowie den technischen Hochschulen Deutschlands.

Die Forderungen zu den Fachkräften technischer Berufe wachsen ständig, ihnen wird viel Aufmerksamkeit von verschiedenen kompetenten Organisationen zugeteilt. So sind im letzten Jahrzehnt unter der Ägide UNESCO Forderungen zum Ingenieur des XXI. Jahrhunderts ausgearbeitet worden. Die wurden von angesehenen Fachkräften der internationalen Organisationen FEANI (The European Federation of National Engineering Associations) und ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) abgefasst, sowie von nationalen professionell-gesellschaftlichen Organisationen. Wir haben uns mit den Forderungen bekannt gemacht, und haben da nicht technische Aspekte kenntlich gemacht, es waren nicht gerade wenige. Leider vor kurzem wird der genaue Wert auf die technische Vorbereitung und Ausbildung der Lernenden an den Hochschulen in Kasachstan gelegen. Darum führen wir die Beispiele der Forderungen aus Nachbarland Russland an, die in der Arbeit der russischen Autoren L. Grebnewa, W. Kruschalina und J. Popowoj vorgestellt sind, die vom Prozess der Humanisierung der technischen Bildung zeugen:

- standfestes, bewusstes und positives Verhältnis zum Beruf, der gewählten Sphäre der Tätigkeit, das Streben zur ständigen Persönlichkeits- sowohl professionellen Vervollkommnung als auch der Entwicklung des Geistespotentials;

- hohe professionelle Kompetenz, Besitz der ganzen Gesamtheit notwendiger im Berufsleben grundlegender und spezieller Kenntnisse und der praktischen Geübtheiten;

- schöpferisches Herangehen an die Lösung der professionellen Aufgaben, fähig sein, sich in den nicht standardmäßigen Bedingungen und den nicht etatmäßigen Situationen zu orientieren, die entstehenden Probleme zu analysieren, den Plan der notwendigen Handlungen selbständig zu entwickeln und zu realisieren;

- hohe kommunikative Arbeitsbereitschaft im professionellen (betrieblichen, wissenschaftlich-technischen, informativen) und sozialen Umfeld haben;

- Die Ganzheit der Weltanschauung eines Fachmannes haben, wie des Vertreters der sich zur Intelligenz der sozial-professionellen Gruppe bezieht« [2, 60].

Nach einer Analyse der obengenannten Forderungen, wird offensichtlich, dass man bei der Vor-

bereitung von Fachkräften der technischen Berufe besondere Aufmerksamkeit der Ausbildung des professionell ausgerichteten Verkehrs zuteilen muss.

Zurzeit unterscheiden sich die Forderungen, die zu den zukünftigen Fachkräften in verschiedenen Ländern vorgelegt werden, untereinander nicht. Die Vertreter der Industrie, des Business und der Bildung erklären in eine Stimme, dass der Spezialist in der heutigen Etappe – nicht nur Fachmann auf einem engen Gebiet ist, sondern eine initiative Persönlichkeit die in der Mannschaft arbeiten kann und sich ständig entwickelt. So heißt es im Vortrag der Vertreter der Industriellen Föderation Schwedens, dass «die Industrie eine große Menge gut gebildeter Gelehrten und Ingenieure braucht. Jedoch ist die Zahl nicht das Wichtigste, viel wichtiger ist – der vorhandene Kompetenzbereich der Fachkräfte, den man von verschiedenen Positionen betrachten muss. Einerseits, ist das ausgezeichnete wissenschaftliche Wissen notwendig, aber auch das ist ungenügend. Ohne soziale Kompetenz und anderer Fähigkeiten kommt man nicht zu recht. Die Fähigkeit zusammenzuarbeiten, die Kreativität, die Verantwortung sind jene Forderungen, die lebenswichtig in der heutigen Etappe sind. Auch die ununterbrochene persönliche Entwicklung ist für Spezialisten notwendig» [3, 214-215]. Unter obenerwähnter sozialer Kompetenz lassen sich die Fähigkeiten der Zusammenarbeit, die kommunikativen Fähigkeiten, das hohe Niveau der Beherrschung einer Sprache und der Kultur kenntlich machen.

Also, das ganze oben ernannte ist unbestritten und beweist die Notwendigkeit, Fachkräfte nicht nur mit dem Wissen einer Fremdsprache (deutsch, englisch) wie ein System vorzubereiten, sondern auch mit der Bereitschaft, den professionellen interkulturellen Verkehr zu verwirklichen. Jedoch existiert eine Reihe von Problemen, die die Ausführung dieser Aufgabe behindern. Das Hauptproblem, auf das sowohl die Lehrer zusammenstoßen, als auch die Studenten im Laufe der Ausbildung der Fremdsprache in der technischen Hochschule ist eine Nichtübereinstimmung der hohen Forderungen, die im normativen Hauptdokument gelegt sind – „die Programm-methodische Versorgung des Systems für die Vorbereitungen in Fremdsprachen auf unterschiedlichem Niveau in den Hochschulen mit Berufen die sich an Sprachen nicht spezialisieren« mit vorübergehenden Möglichkeiten abgeleitet.

So nach „Programm-methodische Versorgung...«, hat das Niveau der Beherrschung einer Fremdsprache tatsächlich seine Nutzung wie in professionellen (produktiven und wissenschaftlichen) Tätigkeit, als auch zu Zwecken der Selbstbildung. Jedoch mit dem praktischen Ziel wird der

Kurs der Fremdsprache in der Hochschule nicht beschränkt, es sind auch die Ausbildungs- und erzieherischen Ziele gestellt: «Die Errungenschaft der Ausbildungsziele verwirklicht sich im Aspekt der Humanisierung und Geistlichkeit der technischen Bildung und bedeutet die Erweiterung der Sichten der Studenten, die Erhöhung des Niveaus ihrer allgemeinen Kultur und der Bildung, sowie der Kultur des Denkens, des Sprachverkehrs und der Rede. Die Realisierung des erzieherischen Potentials der Fremdsprache wird in der Bereitschaft der Fachkräfte gezeigt, in der Unterstützung interkultureller und wissenschaftlicher Beziehungen, in dem man das Land bei den internationalen Konferenzen und den Symposien vorstellt, sich mit Respekt zu den geistigen Werten anderer Länder und der Völker verhält». Hier ist noch ein offensichtliches Problem – die Nichtübereinstimmung der Forderungen in verschiedenen normativen Dokumenten im Rahmen einer Richtung. So wird im staatlichen Ausbildungsstandard der höchsten Berufsausbildung nach den technischen Berufen (zum Beispiel, nach der Qualifikation Geologie) der Inhalt der Bildung in Bezug auf die Sphäre des interkulturellen Verkehrs von der Kultur und den Traditionen der Länder der studierten Sprache, den Regeln der Sprechetikette beschränkt. Man kann eine Schlussfolgerung ziehen, dass der Standard veraltet ist, da das praktische Ziel der Ausbildung der Fremdsprachen nicht berücksichtigt wird. Wenn man die Ausbildung des professionellen-ausgerichteten Englisch betrachtet, so wird die Rolle des Englischen im Standard in der Qualität lingua franca auf keine Weise widerspiegelt. Unserer Meinung nach, muss man diese Rolle des Englischen berücksichtigen und nicht nur mit der Kultur der englischsprachigen Länder bekannt machen, sondern auch jener Länder, wo die betriebs- und wissenschaftliche Sphäre hoch entwickelt ist, in der sich die Studenten spezialisieren, da sie aller Wahrscheinlichkeit nach gerade mit den Fachkräften aus diesen Ländern umgehen müssen. Das normative Dokument soll nicht nur von der Präferenz einer Sprache (zum Beispiel, der englischen Sprache) wie potentieller für technische Berufe beschränkt werden. Es ist auch wichtig, die Sprachen der Länder mit hohem wissenschaftlich-technischen Potential in Ansicht zu nehmen, wie zum Beispiel Deutsch.

Außerdem durchläuft gegenwärtig die Ausbildung der Fremdsprachen, wie übrigens das ganze Ausbildungssystem, das Stadium des Reformierens im Zusammenhang mit dem Eintritt Kasachstans in den einheitlichen europäischen Ausbildungsraum. Man muss der Meinung des russischen Gelehrten Ter-Minasowa zustimmen, die meint, „das

traditionelle Unterrichten der Fremdsprachen in unserem Land wurde auf das Lesen der Texte zurück geführt« [4, 32]. Man muss bemerken, dass die Fremdsprache als eine integrale Komponente der Berufsausbildung eines Studenten der keine Sprachwissenschaft studiert immer auftrat, jedoch wurde im Laufe der Ausbildung hauptsächlich nur eine Funktion – Informativität, realisiert, und auch diese nur in begrenzter Art, da sich „aus vier Fähigkeiten der Beherrschung einer Sprache (des Lesens, dem Brief, der Rede, dem Verständnis mündlicher Rede) nur eine passive entwickelte, orientiert auf «das Erkennen» – das Lesen« [4, 32].

Wenn man alles oben stehende resümiert, muss man betonen, dass es im modernen sozial-politi-

ischem, wirtschaftlichem und soziokulturellem Kontext der Entwicklung Kasachstans alle Grundlagen, für die Beherrschung einer Fremdsprache (deutsch, englisch) wie einer notwendigen Bedingung der beruflichen Arbeit von bedeutender Anzahl der Absolventen technischer Hochschulen zu betrachten gibt, die potentielle Teilnehmer des interkulturellen professionellen Verkehrs sind, was die Forderungen zur Ausbildung gerade dieser Tätigkeitsart wesentlich erhöht. So abgesehen von den existierenden Problemen der fremdsprachlichen Vorbereitung der Fachkräfte des technischen Profils, gibt es alle Gründungen für ihre Modernisierung und Vervollkommnung aufgrund der Annäherung des Arbeitsmarktes und den Hochschulen.

Литература

- 1 Duan, Ping, Gu. Weiping Teaching Trial and Analysis of English for Technical Communication. Asian EFL journal, – Vol.6 Issue 1, Article 5. – Engineering Technician Standard. Engineering Council UK. – London, 2005. – С. 14.
- 2 Гребнев, Л., Кружалин, В., Попова, Е. Модернизация структуры и содержания инженерного образования. Высшее образование в России. – 2003. – № 4. – С. 46-56.
- 3 Modeer, C. Competence demands for today and tomorrow: quality progress through interaction with industry. Federation of Swedish Industries, Stockholm. DSTI/STP/TIP(99)2/FINAL., 1999. – С. 211–215.
- 4 Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: МГУ, 2004. – 352 с.

References

- 1 Duan, Ping, Gu. Weiping Teaching Trial and Analysis of English for Technical Communication. Asian EFL journal, – Vol.6 Issue 1, Article 5. – Engineering Technician Standard. Engineering Council UK. – London, 2005. – С. 14.
- 2 Grebnev, L., Kruzhalin, V., Popova, E. Modernizatsiya struktury i sodержaniya inzhenerenogo obrazovaniya. Vyssee obrazovanie v Rossii. – 2003. – № 4. – S. 46-56.
- 3 Modeer, C. Competence demands for today and tomorrow: quality progress through interaction with industry. Federation of Swedish Industries, Stockholm. DSTI/STP/TIP(99)2/FINAL., 1999. – С. 211–215.
- 4 Ter-Minasova S.G. Yazyk i mezhkul'turnaya kommunikatsiya. – М.: MGU, 2004. – 352 s.