



# IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

ISSN 3060-5059



**VOL.3 № 5**

**2026**

## **O‘ZBEK TEXNIK TERMINOLOGIYASINI TA’LIM TIZIMIDA INTEGRATSIYALASHNING KONTEKSTUAL VA RAQAMLI MODELI**

**Xashimova Xurshida Djuraxanovna**  
University of Business and Science, dotsent

### **Annotatsiya**

Mazkur maqolada o‘zbek texnik terminologiyasini ta’lim tizimiga integratsiyalashning zamonaviy yondashuvlari ilmiy-metodik jihatdan tahlil qilinadi. Bugungi kunda texnika, muhandislik, axborot texnologiyalari, avtomatlashtirish, energetika va ishlab chiqarish sohalarining jadal rivojlanishi ta’lim jarayonida texnik terminlarni to‘g‘ri, izchil va kontekst asosida o‘rgatish zaruratini kuchaytirmoqda. Shu nuqtayi nazardan, maqolada o‘zbek tilidagi texnik terminlarning mazmunini ochib berish, ularni kasbiy fanlar bilan uzviy bog‘lash, termin va tushuncha o‘rtasidagi mantiqiy aloqadorlikni ta’minlash masalalari yoritiladi. Tadqiqotda texnik terminlarni faqat lug‘aviy birlik sifatida yodlatish emas, balki ularni real kasbiy vaziyatlar, amaliy topshiriqlar, texnologik jarayonlar va muammoli ta’lim metodlari orqali o‘zlashtirish samarali ekanligi asoslab beriladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar, elektron lug‘atlar, terminologik ma’lumotlar bazasi, multimedia resurslari, interaktiv platformalar va sun’iy intellektga asoslangan ta’lim vositalari yordamida texnik terminlarni o‘qitish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqolada ko‘p tilli terminologik tizimni shakllantirish masalasi ham alohida ko‘rib chiqilib, o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi texnik terminlarning qiyosiy o‘rganilishi talabalarning kasbiy-kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qilishi ta’kidlanadi.

**Kalit so‘zlar:** texnik terminologiya, kontekstual o‘qitish, raqamli ta’lim, ko‘p tillilik, terminologik tizim, metodik model.

## **КОНТЕКСТУАЛЬНАЯ И ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ УЗБЕКСКОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Хашимова Хуршида Джурахановна**  
University of Business and Science, доцент

### **Аннотация**

В данной статье с научно-методической точки зрения анализируются современные подходы к интеграции узбекской технической терминологии в систему образования. В условиях стремительного развития техники, инженерии, информационных технологий, автоматизации, энергетики и производственных отраслей возрастает необходимость последовательного, правильного и контекстного обучения техническим терминам. В связи с этим в статье рассматриваются вопросы раскрытия содержания технических терминов узбекского языка, их взаимосвязи с профессиональными дисциплинами, а также обеспечения логической связи между термином и понятием. В исследовании обосновывается, что эффективное усвоение технических терминов должно осуществляться не только путем механического запоминания словарных единиц, но и через реальные профессиональные ситуации, практические задания, технологические процессы и методы проблемного обучения. Также анализируются возможности обучения технической терминологии с использованием цифровых технологий, электронных словарей, терминологических баз данных, мультимедийных ресурсов, интерактивных платформ и образовательных средств на основе искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется формированию многоязычной терминологической системы, поскольку сопоставительное изучение технических терминов на узбекском, русском и английском языках способствует развитию профессионально-коммуникативной компетенции студентов.

**Ключевые слова:** техническая терминология, контекстное обучение, цифровое образование, многоязычие.

## **CONTEXTUAL AND DIGITAL MODEL FOR INTEGRATING UZBEK TECHNICAL TERMINOLOGY INTO THE EDUCATION SYSTEM**

**Xashimova Xurshida Djuraxanovna**  
University of Business and Science, Associate Professor

### **Abstract**

This article provides a scientific and methodological analysis of modern approaches to integrating Uzbek technical terminology into the education system. In the context of the rapid development of technology, engineering, information technologies, automation, energy, and industrial sectors, the need to teach technical terms accurately, consistently, and contextually is becoming increasingly important. From this perspective, the article discusses the issues of revealing the meaning of Uzbek technical terms, linking them with professional disciplines, and ensuring the logical relationship between a term and its corresponding concept. The study substantiates that technical terms should not be taught only as lexical units for memorization, but should be mastered through real professional situations, practical tasks, technological processes, and problem-based learning methods. The article also analyzes the possibilities of teaching technical terminology through digital technologies, electronic dictionaries, terminological databases, multimedia resources, interactive platforms, and artificial intelligence-based educational tools. Special attention is paid to the formation of a multilingual terminological system, since the comparative study of technical terms in Uzbek, Russian, and English contributes to the development of students' professional and communicative competence.

**Keywords:** technical terminology, contextual learning, digital education, multilingualism.

Zamonaviy globallashtirish va raqamli transformatsiya sharoitida texnik ta'lim tizimi tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Ushbu jarayonda ilmiy bilimlarni ifodalash, uzatish va tizimlashtirishning asosiy vositasi sifatida terminologiya alohida ahamiyat kasb etadi. Texnik terminlar muayyan fan sohasidagi tushunchalarni aniqlik va ixchamlik bilan ifodalovchi birliklar bo'lib, ular orqali ilmiy tafakkur shakllanadi va rivojlanadi. Shu bois, texnik terminologiyani o'qitish masalasi nafaqat lingvistik, balki didaktik va kognitiv muammo sifatida ham dolzarb hisoblanadi.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, texnik terminlarni o'qitishda an'anaviy yondashuvlar yetarli darajada samarali emas. Ko'pincha terminlar kontekstdan ajratilgan holda, alohida lug'aviy birlik sifatida o'rgatiladi. Bunday yondashuv terminning faqat tashqi shaklini o'zlashtirishga olib kelib, uning tushunchaviy mohiyatini anglash imkonini cheklaydi. Natijada talaba terminni eslab qoladi, biroq uni real ilmiy yoki amaliy vaziyatda to'g'ri qo'llashda qiyinchilikka duch keladi. Bu holat texnik bilimlarning fragmentarlashuviga va tizimli fikrlashning yetarli darajada shakllanmasligiga sabab bo'ladi.

#### Adabiyotlar tahlili

Texnik terminologiyani o'rganish va o'qitish masalasi bir qator ilmiy manbalarda turli jihatlarida yoritilgan. Xususan, M.T. Cabré (1999) terminologiyani mustaqil ilmiy yo'nalish sifatida asoslab, terminlarning tizimlilik va funktsionallik xususiyatlarini tahlil qiladi. U terminlarni alohida birlik emas, balki konseptual tizim elementi sifatida ko'rishni taklif etadi. H. Felber (1983) esa terminologiyani standartlashtirish va normativlashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratib, xalqaro ilmiy kommunikatsiyada yagona terminologik tizim zarurligini asoslaydi.

#### Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda kompleks yondashuv asosida tahliliy, kognitiv, kontekstual, qiyosiy va modellashtirish metodlari qo'llanildi. Ushbu metodlar termin va tushuncha o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, terminlarning matndagi qo'llanishini o'rganish hamda ko'p tilli ekvivalentlarini solishtirishga xizmat qildi.

#### Tahlil va natijalar

Zamonaviy tilshunoslik va pedagogika fanlarida terminologiyani o'qitishga nisbatan yangi yondashuvlar shakllanmoqda. Xususan, terminlarni tushunchalar tizimi doirasida, ularning funktsional va semantik xususiyatlarini hisobga olgan holda o'rganish zarurligi ta'kidlanadi [Cabré, 1999]. Shu bilan birga, kognitiv yondashuv terminlarni inson tafakkuridagi konseptual tuzilmalar bilan bog'liq holda talqin etadi [Safarov, 2007]. Bu esa terminologiyani o'qitishda kontekstual va tizimli yondashuvlarni qo'llashni taqozo etadi.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi terminologiyani o'qitish metodikasini takomillashtirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Elektron resurslar, sun'iy intellektga asoslangan tizimlar va interaktiv platformalar terminlarni o'zlashtirish jarayonini yanada samarali, tezkor va individual xususiyatlarga moslashuvchan shaklda tashkil etish imkonini beradi. Bu esa terminologik bilimlarni nafaqat o'zlashtirish, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llash kompetensiyasini ham rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan, o'zbek texnik terminologiyasini ta'lim tizimida integratsiyalash masalasi kompleks yondashuvni talab etadi. Bunda terminlarni kontekst asosida o'qitish, raqamli vositalardan samarali foydalanish hamda ko'p tilli terminologik tizimni shakllantirish muhim metodik yo'nalishlar

sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur yondashuv texnik ta'lim sifatini oshirish, terminologik aniqlikni ta'minlash va talabalarda ilmiy-texnik tafakkurni rivojlantirish uchun mustahkam asos yaratadi.

Texnik terminologiyani o'qitishning nazariy asoslari bir nechta ilmiy yo'nalishlar kesishmasida shakllanadi. Ular qatoriga terminologiya nazariyasi, kognitiv tilshunoslik, didaktika va raqamli pedagogika kiradi. Ushbu yo'nalishlarning integratsiyasi terminologiyani o'qitishda samarali metodik modelni ishlab chiqish imkonini beradi.

1. Terminologiya nazariyasida terminlar muayyan soha doirasidagi tushunchalarni ifodalovchi maxsus til birliklari sifatida talqin qilinadi. Terminlarning asosiy xususiyatlari sifatida aniqlik, bir ma'nolilik va tizimlilik ko'rsatib o'tiladi [Danilenko, 1971]. Shu bilan birga, zamonaviy yondashuvlarda terminlar alohida birlik sifatida emas, balki terminologik tizimning tarkibiy elementi sifatida qaraladi [Cabr , 1999]. Bu yondashuv texnik terminologiyani o'qitishda muhim metodik xulosa beradi: terminlarni alohida yodlash emas, balki ularni o'zaro bog'liq tushunchalar tizimi doirasida o'rganish zarur. Aks holda terminlar o'rtasidagi mantiqiy bog'lanishlar uzilib, bilimlar fragmentarlashgan holatda shakllanadi.

2. Kognitiv tilshunoslik terminlarni inson tafakkuri bilan bog'liq holda o'rganadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, har bir termin muayyan konseptual tuzilmani ifodalaydi va bilimlar inson ongida tizimli tarzda shakllanadi [Safarov, 2007]. Shu nuqtayi nazardan, terminologiyani o'qitishda asosiy e'tibor terminning shakliga emas, balki uning ifodalagan tushunchasiga qaratilishi lozim. Termin va tushuncha o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlash orqali talabalarda chuqur va barqaror bilimlar shakllanadi. Bu esa texnik fanlar uchun zarur bo'lgan analitik va tizimli fikrlashni rivojlantiradi.

3. Kontekstual o'qitish nazariyasi terminlarni real kommunikativ muhitda o'rganishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, bilimlar kontekst asosida shakllanadi va mustahkamlanadi. Terminlarni matn ichida, ya'ni ularning tabiiy qo'llanish doirasida o'rganish talabaning ularni to'g'ri anglash va qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Kontekstual yondashuv terminologiyani abstrakt birlik emas, balki real ilmiy faoliyatning ajralmas elementi sifatida talqin etadi. Bu esa o'quv jarayonini hayotiy vaziyatlarga yaqinlashtiradi va bilimlarning amaliy ahamiyatini oshiradi.

4. Raqamli pedagogika va innovatsion yondashuvlar ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integratsiya qilishni nazarda tutadi. Texnik terminologiyani o'qitishda raqamli vositalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- terminlarni avtomatik aniqlash va tahlil qilish;
- interaktiv izohlar orqali tezkor o'zlashtirish;
- multimediya vositalari yordamida vizuallashtirish;
- individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish.

Sun'iy intellekt texnologiyalari esa terminologik tizimni yanada chuqur tahlil qilish va uni normativ asosda tartibga solish imkonini beradi. Bu yondashuv terminologiyani o'qitishda innovatsion metodik modelni shakllantirishga xizmat qiladi.

Yuqorida ko'rib chiqilgan nazariy yondashuvlarni umumlashtirgan holda, texnik terminologiyani o'qitish quyidagi integrativ model asosida amalga oshirilishi mumkin:

1-jadval

Nazariy yo'nalish	Asosiy g'oya	Metodik ahamiyati
Terminologiya nazariyasi	Tizimlilik va normativlik	Terminlarni tizimda o'rganish
Kognitiv yondashuv	Tushunchaviy asos	Tafakkurni rivojlantirish
Kontekstual yondashuv	Matn asosida o'rganish	Amaliy qo'llash
Raqamli pedagogika	Texnologik integratsiya	Samaradorlikni oshirish

Texnik terminologiyani o'qitishning nazariy asoslari ko'p komponentli va integrativ xarakterga ega. Terminologiya nazariyasi, kognitiv yondashuv, kontekstual o'qitish va raqamli pedagogika elementlarining uyg'unlashuvi texnik terminlarni chuqur, izchil va samarali o'zlashtirish imkonini yaratadi. Ushbu nazariy asoslar zamonaviy metodik modelni shakllantirish uchun mustahkam ilmiy poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimining barcha bosqichlariga chuqur kirib borib, o'qitish metodikalarini tubdan yangilashga olib kelmoqda. Ayniqsa, texnik terminologiyani o'qitish sohasida raqamli texnologiyalarni qo'llash bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, raqamli muhitda tashkil etilgan o'quv jarayoni o'quv materiallarini vizual, interaktiv va moslashuvchan shaklda taqdim etish imkonini beradi [Cabré, 1999].

Texnik terminlarni o'rganishda elektron darsliklar, interaktiv platformalar va sun'iy intellektga asoslangan tizimlardan foydalanish terminologik birliklarni nafaqat tezkor aniqlash, balki ularning mazmunini chuqur anglash imkonini ham yaratadi. Shu jihatdan, raqamli vositalar terminlarni o'qitishda ularni kontekst, tizim va funksional jihatlar bilan birgalikda o'zlashtirish imkonini beradi. Elektron darsliklar terminlarni bevosita o'quv matni tarkibida taqdim etib, ularning qo'llanish kontekstini ochib beradi. Bu esa termin va tushuncha o'rtasidagi bog'liqlikni mustahkamlaydi. Interaktiv platformalar esa terminlarga tezkor murojaat qilish, ularni izohlash va qiyoslash imkonini yaratadi. Sun'iy intellektga asoslangan modullar esa terminlarni avtomatik aniqlash, ularning normativ shakllarini tavsiya etish hamda semantik tahlil qilish orqali terminologik bilimlarni tizimlashtirishga xizmat qiladi. Quyida raqamli vositalarning asosiy didaktik imkoniyatlari tizimli ravishda keltiriladi:

2-jadval

№	Raqamli vosita	Didaktik funksiyasi	Metodik afzalligi
1	Elektron darslik	Terminlarni kontekstda berish	Vizuallik va yaxlit idrok
2	AI-modul	Terminlarni avtomatik aniqlash va tahlil qilish	Aniqlik va normativlik
3	Interaktiv platforma	Tezkor izoh va navigatsiya	Qulaylik va tezkorlik
4	Terminologik baza	Terminlarni standartlashtirish	Yagona terminologik tizim
5	Multilingual tizim	Tarjima va qiyosiy tahlil	Global integratsiya

Mazkur vositalar terminologiyani o'qitishda an'anaviy yondashuvlardan farqli ravishda interaktivlik va moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Natijada talaba bilimlarni passiv qabul qiluvchi emas, balki faol o'zlashtiruvchi subyektga aylanadi.

Texnik ta'lim jarayonida ko'p tillilik muhim metodik komponentlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida bilimlar ko'p hollarda ingliz tilida yaratiladi va tarqatiladi. Shu sababli texnik terminlarning xalqaro ekvivalentlari bilan ishlash zarurati ortib bormoqda. Terminologiya nazariyasida ko'p tilli tizimlar ilmiy kommunikatsiyaning samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholanadi [Felber, 1983]. Bu yondashuv terminlarni faqat tarjima qilish emas, balki ularning tushunchaviy mosligini aniqlashga asoslanadi. Shu bois, terminlarni turli tillarda qiyosiy o'rganish ularning semantik chegaralarini aniqlashtirishga xizmat qiladi.

Ko'p tilli terminologik tizim quyidagi metodik imkoniyatlarni yaratadi:

terminlarning xalqaro ekvivalentlarini aniqlash;

tushunchaviy moslikni ta'minlash;

tarjima xatoliklarini kamaytirish;

global ilmiy manbalar bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish.

Bu yondashuv natijasida talabanning terminologik tafakkuri kengayadi va u texnik bilimlarni turli tillarda erkin idrok eta boshlaydi.

Texnik terminologiyani o'qitishda yuqorida ko'rib chiqilgan yondashuvlarni umumlashtirgan holda kompleks metodik modelni shakllantirish mumkin. Ushbu model terminologiyani o'rganishda tizimlilik, kontekstual yondashuv va raqamli texnologiyalar integratsiyasini nazarda tutadi.

Quyida modelning asosiy komponentlari keltiriladi:

3-jadval

Komponent	Mazmuni	Metodik vazifasi
Kontekst	Termin matn ichida o'rganiladi	Tushunchaviy anglashni ta'minlash
Tizimlilik	Terminlar o'zaro bog'liq holda beriladi	Bilimlarni strukturallashtirish
Raqamli qo'llab-quvvatlash	AI va interaktiv platformalar	O'rganish samaradorligini oshirish
Normativlik	Standart terminlar tanlanadi	Terminologik aniqlikni ta'minlash
Ko'p tillilik	Xalqaro ekvivalentlar bilan ishlash	Global integratsiyani ta'minlash

Mazkur model terminologiyani o'qitishda kompleks va integrativ yondashuvni ta'minlaydi. Unda terminlar alohida birlik sifatida emas, balki o'zaro bog'liq tizim elementi sifatida talqin etiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar modelning samaradorligini oshiruvchi asosiy vosita sifatida xizmat qiladi.

Shu jihatdan, terminologiyani o'qitishda kontekst, tizimlilik va texnologik yondashuvlarning uyg'unligi bilimlarni chuqur va barqaror o'zlashtirishga xizmat qiladi. Natijada mazkur metodik model texnik terminologiyani o'qitishda an'anaviy yondashuvlarning cheklovlarini bartaraf etib, zamonaviy ta'lim talablariga mos keluvchi samarali didaktik tizimni shakllantiradi.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida shakllangan terminologik modul va metodik model texnik fanlarni o'qitishda didaktik jarayonning sifatini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu yondashuvning asosiy didaktik afzalliklari quyidagilardan iborat:

1. Terminologik savodxonlikni oshirish

Talabalar termin va tushunchalarni kontekstual va tizimli yondashuv asosida o'rganadilar. Bu esa ularning terminologik savodxonligini mustahkamlaydi, terminlar o'rtasidagi semantik farqlarni aniqlashga yordam beradi [Cabré, 1999]. Shu bilan birga, terminlarni faqat yodlash emas, balki ularni amaliy va nazariy kontekstlarda qo'llash imkoniyati paydo bo'ladi.

2. Tushunchaviy tafakkurni rivojlantirish

Modul terminlarni alohida emas, balki tushunchalar tizimi ichida o'rgatadi. Bu yondashuv talabada ilmiy tafakkur va analitik fikrlashni shakllantiradi, turli terminlarning o'zaro bog'liqligini idrok etishga yordam beradi. Shu orqali talaba olingan bilimlarni mustaqil ravishda tahlil qilishi va amaliyotda qo'llay olishi mumkin.

3. Bilimlarni chuqur va barqaror o'zlashtirish

Terminologik bilimlar raqamli muhitda interaktiv tarzda taqdim etilgani uchun o'rganish jarayoni vizual, audial va interaktiv komponentlarni o'z ichiga oladi. Bu esa bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlash va ulardan samarali foydalanishga imkon yaratadi [Felber, 1983].

4. Ko'p tillilik va global kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantirish

Talaba terminlarning ingliz, rus va boshqa tillardagi ekvivalentlari bilan ishlash orqali xalqaro ilmiy kommunikatsiya ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu yondashuv terminlarni notanish tillarda ham tushunish va to'g'ri qo'llash imkonini beradi, ilmiy tarjima xatoliklarini kamaytiradi.

5. O'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlash

Modul o'qituvchiga metodik yordamchi, terminologik nazorat vositasi va o'quv materiallarini ekspertiza qilish tizimi sifatida xizmat qiladi. Shu bilan birga, o'qituvchi talabaning terminlarni qanchalik to'g'ri o'zlashtirganini real vaqt rejimida kuzatishi va kerakli metodik ta'lim choralari qo'llashi mumkin.

Bu jihatlari bilan taklif etilgan model o'quv jarayonini an'anaviy lug'aviy yondashuvdan normativ, tizimli, interaktiv va tushunchaga asoslangan zamonaviy didaktik tizimga aylantiradi.

**Xulosa**

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektga asoslangan terminologik modul texnik terminologiyani o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvni shakllantiradi. Ushbu model terminlarni kontekst va tizim asosida o'rganish orqali bilimlarning chuqur va barqaror o'zlashtirilishini ta'minlaydi, terminologik aniqlik va normativlikni mustahkamlaydi.

Interaktiv va moslashuvchan o'qitish muhiti talabalar faolligini oshirib, ularning terminologik hamda ilmiy tafakkurini rivojlantiradi. Shu bilan birga, ko'p tillilikka asoslangan yondashuv global ilmiy kommunikatsiya ko'nikmalarini shakllantiradi, o'qituvchi faoliyatini esa samarali metodik qo'llab-quvvatlaydi. Natijada taklif etilgan model texnik ta'limda terminologiyani o'qitishning samarali, tizimli va zamonaviy didaktik tizimini yaratishga xizmat qiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Cabré M. T. Terminology: Theory, Methods and Applications. – Amsterdam: John Benjamins, 1999.
2. Felber H. Terminology Manual. – Paris: UNESCO, 1983.
3. Safarov Sh. Kognitiv tilshunoslik. – Toshkent: Fan, 2007.
4. Usmonov N. O'zbek tilining pedagogik terminologiyasi. – Toshkent: Fan, 2018.
5. Komilova D. Pedagogik terminologiya va rivojlanish tendensiyalari. – Toshkent, 2020.
6. Даниленко В. П. Терминология и научный язык. – Москва, 1971.