

ISSN: 2181-1040
DOI: 10.26739/2181-1040
tadqiqot.uz/renaissance



JCAR

**JOURNAL OF CENTRAL
ASIAN RENAISSANCE**



VOLUME 7 | **2026**
ISSUE 1

МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕНЕССАНСИ ЖУРНАЛИ

ЖИЛД 7, СОН 1

ЖУРНАЛ РЕНЕССАНСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
ТОМ 7, НОМЕР 1

JOURNAL OF CENTRAL ASIAN RENAISSANCE
VOLUME 7, ISSUE 1



Бош муҳаррир:

МАДАЕВА ШАҲНОЗА ОМОНУЛЛАЕВНА

фалсафа фанлари доктори, Мирзо Улуғбек номидаги
Ўзбекистон Миллий университети профессори (Ўзбекистон)

Бош муҳаррир ўринбосари:

ЮСУПОВА ДИЛДОРА ДИЛШАТОВНА

фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (DSc),
Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
доценти (Ўзбекистон)

Бош муҳаррир ўринбосари:

ХОЖИЕВ ТУНИС НУРКОСИМОВИЧ

фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (DSc),
Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
доценти (Ўзбекистон)

МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕНЕСАНСИ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ ВА ИЖТИМОЙ-ФАЛСАФИЙ ЖУРНАЛИ ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ

МАДЖИДОВ ИНОМ УРУШЕВИЧ

Ўзбекистон Миллий университети ректори,
профессор (Ўзбекистон)

ХАКИМОВ АКБАР АБДУЛЛАЕВИЧ

Ўзбекистон Фанлар академияси, Ўзбекистон Бадий
академияси академиги, санъатшунослик фанлари
доктори, профессор (Ўзбекистон)

МАРИАННА КАМП РУТЦ

Индиана университети ЕвроОсиё тадқиқотлари
маркази профессори, тарих фанлари доктори (АҚШ)

ЖЎРАЕВ НАРЗУЛЛА ҚОСИМОВИЧ

ИСФТ профессори, сиёсий фанлар доктори (Ўзбекистон)

ИСЛОМОВ ЗОҲИДЖОН МАҲМУДОВИЧ

Ўзбекистон Халқаро ислом академияси профессори,
филология фанлари доктори (Ўзбекистон)

КЛЭР РООСИЕН

Йел университети, фалсафа доктори (PhD) (АҚШ)

АНТонио АЛОНСО МАРКОС

Сан Пабло номидаги CEU университети
профессори (Испания)

ШИРИНОВА РАИМА ҲАКИМОВНА

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий
университети профессори, филология фанлари
доктори, (Ўзбекистон)

КАРИМОВ ЭЛЁР ЭРИКОВИЧ

Хофстра университети профессори,
тарих фанлари доктори (АҚШ)

УСМАНОВ ИБРОҲИМ

Ўзбекистон Фанлар академияси Абу Райҳон Беруний
Номидаги Шарқшунослик институти катта илмий ходими,
тарих фанлари номзоди, доцент (Ўзбекистон)

АҲМЕД МОУССА АБДДАЛЛА СЕИФЕЛДИН

Ўзбекистон халқаро исломшунослик академияси,
PhD (Миср Араб Республикаси)

МОҲАМЕД АЛИ АБДЕЛВАҲЕД АВАД

Ўзбекистон халқаро исломшунослик академияси,
PhD (Миср Араб Республикаси)

ГАБИТОВ ТУРСУН ХАФИЗОВИЧ

Ал Форобий номидаги Қозоғистон Миллий университети
профессори, фалсафа фанлари доктори (Қозоғистон)

ЮЛДАШЕВА ФАРИДА ХЎЖАМҚУЛОВНА

Анджон давлат университети профессори
фалсафа фанлари доктори (Ўзбекистон)

МИРЗАХМЕДОВ АБДИРАШИД МАМАСИДИКОВИЧ

Наманган давлат техника университети профессори,
фалсафа фанлари доктори (Ўзбекистон)

ҲЕЛАЛ АБДЕЛПРАЗЕК САДЕК АБДЕЛПРАЗЕК

Ўзбекистон халқаро исломшунослик академияси,
PhD (Миср Араб Республикаси)

ФАЙЗИХОДЖАЕВА ДИЛБАР ИРГАШЕВНА

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
профессор в.б., фалсафа фанлари доктори (Dcs) (Ўзбекистон)

САФАРОВА НИГОРА ОЛИМОВНА

Навий давлат педагогика институти профессори,
фалсафа фанлари доктори (Ўзбекистон)

ДЖЎРАЕВА НИГОРА АВАЗОВНА

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети,
фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
(Ўзбекистон)

МИРЗАХМЕДОВ ХУРШИД АБДИРАШИДОВИЧ

Наманган давлат университети профессор в.б, социология
фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) (Ўзбекистон)

AMIROV AZAMAT ODIL O'G'LI

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi huzuridagi
O'zbekistonning eng yangi tarixi masalalari bo'yicha
Muvofiqlashtiruvchi-metodik markaz direktori o'rinbosari
falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

ОДИНАЕВА ЗЕБИНИСО ИБРОХИМОВНА

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
доценти, фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
(Ўзбекистон)

ШУКУРОВ АҚМАЛ ШАРОФОВИЧ

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети,
фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
(Ўзбекистон)

РЎЗИБОЕВ ДОСТОНБЕК ДИЛМУРОД ҲҲЛИ

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
PhD докторанти (Ўзбекистон)

Дизайн—саҳифаловчи: Х.Мирзахмедов

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. WWW.TADQIQOT.UZ

ООО Тадқиқот город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Главный редактор:

МАДАЕВА ШАХНОЗА АМАНУЛЛАЕВНА

Профессор Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
доктор философских наук (Узбекистан)

Заместитель главного редактора:

ЮСУПОВА ДИЛЬДОРА ДИЛЬШАТОВНА

Доцент Национального университета Узбекистана имени
Мирзо Улугбека, доктор философских наук (DSc)
по философии (Узбекистан)

Заместитель главного редактора:

ХОДЖИЕВ ТУНИС НУРКОСИМОВИЧ

Доцент Национального университета Узбекистана имени
Мирзо Улугбека доктор философских наук (DSc)
по философии (Узбекистан)

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО ЖУРНАЛА РЕНЕССАНСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

МАДЖИДОВ ИНОМ УРУШЕВИЧ

Ректор Национального университета
Узбекистана, профессор (Узбекистан)

ХАКИМОВ АКБАР АБДУЛЛАЕВИЧ

Академик Академии наук Узбекистана,
Академии искусств Узбекистана, доктор
искусствоведения, профессор (Узбекистан)

МАРИАННА КАМП РУТЦ

Профессор Центра евроазиатских исследований
Университета Индианы, доктор исторических наук (США)

ДЖУРАЕВ НАРЗУЛЛА КАСИМОВИЧ

Профессор ИСФТ, доктор политических наук (Узбекистан)

ИСЛОМОВ ЗОХИДЖОН МАХМУДОВИЧ

Профессор Международной исламской академии
Узбекистана, доктор филологических наук (Узбекистан)

КЛЕР РОСИЕН

Йельский университет, доктор философии PhD (США)

АНТонио АЛОНСО МАРКОС

Профессор Университета CEU Сан-Пабло (Испания)

ШИРИНОВА РАИМА ХАКИМОВНА

Профессор Национального университета
Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
доктор филологических наук (Узбекистан)

КАРИМОВ ЭЛЁР ЭРИКОВИЧ

Профессор Университета Хофстра,
доктор исторических наук (США)

УСМАНОВ ИБРОХИМ

Старший научный сотрудник Института востоковедения
имени Абу Райхана Беруни Академии наук Узбекистана,
кандидат исторических наук, доцент (Узбекистан)

АХМЕД МУСА АБДЛАЛЛА СЕИФЕЛДИН

Международная академия исламских исследований
Узбекистана, PhD (Арабская Республика Египет)

МОХАМЕД АЛИ АБДЕЛЬВАХЕД АВАД

Международная академия исламских исследований
Узбекистана, PhD (Арабская Республика Египет)

ГАБИТОВ ТУРСУН ХАФИЗОВИЧ

Профессор Национального университета Казахстана
имени Аль-Фараби, доктор философских наук (Казахстан)

ЮЛДАШЕВА ФАРИДА ХОДЖАМКУЛОВНА

Профессор Андижанского государственного
университета, доктор философских наук (Узбекистан)

МИРЗАХМЕДОВ АБДИРАШИД МАМАСИДИКОВИЧ

Профессор Наманганского государственного технического
университета, доктор философских наук (Узбекистан)

ХЕЛАЛ АБДЕЛЬРАЗЕК САДЕК АБДЕЛЬРАЗЕК

Международная академия исламских исследований
Узбекистана, PhD (Арабская Республика Египет)

ФАЙЗИХОДЖАЕВА ДИЛЬБАР ИРГАШЕВНА

И.о. профессора Национального университета
Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
доктор философских наук (DSc) (Узбекистан)

САФАРОВА НИГОРА ОЛИМОВНА

Профессор Навоийского государственного педагогического
института, доктор философских наук (Узбекистан)

ЖУРАЕВА НИГОРА АВАЗОВНА

Национальный университет Узбекистана имени
Мирзо Улугбека, доктор философских наук (PhD)
по философским наукам (Узбекистан)

МИРЗАХМЕДОВ ХУРШИД АБДИРАШИДОВИЧ

И.о. профессора Наманганский государственный университет,
доктор философских наук (PhD) по социологии (Узбекистан)

АМИРОВ АЗАМАТ ОДИЛ УГЛИ

заместитель директора координационно-методического
центра по вопросам новейшей истории Узбекистана при
Академии наук Республики Узбекистан, доктор
философских наук (PhD), доцент

ОДИНАЕВА ЗЕБИНСО ИБРОХИМОВНА

Доцент Национального университета Узбекистана
имени Мирзо Улугбека, доктор философских наук (PhD)
по философским наукам (Узбекистан)

ШУКУРОВ АКМАЛ ШАРОФОВИЧ

Национальный университет Узбекистана имени
Мирзо Улугбека, доктор философских наук (PhD)
по философии (Узбекистан)

РЎЗИБОВЕВ ДОСТОНБЕК ДИЛМУРАД ОГЛИ

PhD докторант Национального университета Узбекистана
имени Мирзо Улугбека (Узбекистан)

Дизайн-верстка: Х. Мирзахмедов

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. WWW.TADQIQOT.UZ

ООО Tadqiqot город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Chief Editor:

MADAEVA SHAKHNOZA AMANULLAEVNA

Professor of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

Deputy Chief Editor:

YUSUPOVA DILDORA DILSHATOVNA

Docent of National University of Uzbekistan named after
Mirzo Ulugbek Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

Deputy Chief Editor:

KHOJIEV TUNIS NURKOSIMOVICH

Docent of National University of Uzbekistan named after
Mirzo Ulugbek Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD OF THE SCIENTIFIC-THEORETICAL AND SOCIO-PHILOSOPHICAL JOURNAL OF CENTRAL ASIAN RENAISSANCE

MADJIDOV INOM URUSHEVICH

Rector NUUZ, Professor (Uzbekistan)

KHAKIMOV AKBAR ABDULLAEVICH

Academy of Sciences of Uzbekistan, Academician
of the Academy of Arts of Uzbekistan, Doctor of
Art History, Professor (Uzbekistan)

MARIANNE KAMP RUTZ

Professor of the Center for Eurasian Studies
at Indiana University, Doctor of History (USA)

DJURAEV NARZULLA KASIMOVICH

Professor of the ISFT Institute,
Doctor of Political Sciences (Uzbekistan)

ISLAMOV ZOHIDJON MAKHMUDOVICH

Professor of International Islamic Academy of Uzbekistan,
Doctor of Philological Sciences (Uzbekistan)

CLAIRE ROOSIEN

Yale University, PhD (USA)

ANTONIO ALONSO MARCOS

Professor of the University of CEU
named after San Pablo (Spain)

SHIRINOVA RAIMA KHAKIMOVNA

Vice-Rector for International Affairs of the National
University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Doctor of Philological Sciences, Professor (Uzbekistan)

KARIMOV ELYOR ERIKOVICH

Professor of the Hofstra University,
Doctor of Historical Sciences (USA)

USMANOV IBROHIM

Associate Professor of Abu Rayhon Beruniy Institute
of Oriental Studies, Academy of Sciences of Uzbekistan,
Candidate of Historical Sciences (Uzbekistan)

AHMED MOUSSA ABDALLA SEIFELDIN

International Islamic Academy of Uzbekistan, PhD (Arab Republic of
Egypt)

MOHAMED ALI ABDELVAHED AWAD

International Islamic Academy of Uzbekistan,
PhD (Arab Republic of Egypt)

GABITOV TURSUN KHAFIZOVICH

Professor of the Al-Farabi Kazakh National University,
Doctor of Philosophical Sciences (Kazakhstan)

YULDASHEVA FARIDA KHOJAMKULOVNA

Professor of Andijan State University,
Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

MIRZAKHMEDOV ABDIRASHID MAMASIDIKOVICH

Professor of the Namangan State Technical University,
Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

HELAL ABDELRAZEK SADEK ABDELRAZEK

International Islamic Academy of Uzbekistan,
PhD (Arab Republic of Egypt)

FAYZIKHODJAYEVA DILBAR IRGASHEVNA

Acting Professor of the National University of
Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek,
Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

SAFAROVA NIGORA OLIMOVNA

Professor of the Navai State Pedagogical Institute,
Doctor of Philosophical Sciences (Uzbekistan)

JURAEVA NIGORA AVAZOVNA

Docent of the National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek, (PhD) (Uzbekistan)

MIRZAKHMEDOV KHURSHID ABDIRASHIDOVICH

Acting Professor of Namangan State University,
Doctor of Philosophy (PhD) on Sociological Sciences
(Uzbekistan)

AMIROV AZAMAT ODIL UGLI

Deputy Director of the Coordination and Methodological Center for
the Latest History of Uzbekistan under the Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in
Philosophical Sciences, Docent

ODINAYEVA ZEBINISO IBROKHIMOVNA

Docent of National University of Uzbekistan named
after Mirzo Ulugbek, Doctor of Philosophy (PhD),
in Philosophical Sciences (Uzbekistan)

SHUKUROV AKMAL SHAROFVICH

The National University of Uzbekistan named
after Mirzo Ulugbek, PhD (Uzbekistan)

RUZIBOEV DOSTONBEK DILMUROD UGLI

doctoral student of the National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek, (Uzbekistan)

Design-pagemaker: Kh.Mirzakhmedov

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. WWW.TADQIQOT.UZ

ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Norov Toji Omonovich ALISHER NAVOIY FALSAFASIDA IQTISODIY MASALALARINING GUMANISTIK TALQINI.....	7
2. Нилуфар Абдурахмонова Зайнобиддин кизи, Шамсиева Гульшода Аслиддин кизи АНАЛИЗ КОНТЕКСТНО-ЗАВИСИМЫХ ЕДИНИЦ В МАШИННОМ ПЕРЕВОДЕ НА ОСНОВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО КОРПУСА (НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМЫ PARATRANSLATOR.UZ).....	14
3. Tangirov Nizom Abduraxmonovich, Kadirova Guzal Nuritdinovna OLIM MAMAJON RAHMONOVICH RAHMONOVNING O‘ZBEK TEATR SAN’ATI TARAQQIYOTIDAGI O‘RNI.....	21
4. Амиров Азамат Одил угли СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ И КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ДЖАДИДИЗМА.....	26
5. Ro‘ziboyev Dostonbek Dilmurod o‘g‘li SOVET ORIYENTALIZMI VA TARIXIY XOTIRANING MAFKURAVIY REKONSTRUKSIYASI: SOVET KINOSIDA ALISHER NAVOIY OBRAZINING TALQINI...33	33
6. Israfilov Doston Omonulla o‘g‘li PRINCIPLES FOR DETERMINING INTERLEVEL GRAMMATICAL MINIMUMS IN TEACHING UZBEK TO ENGLISH SPEAKERS.....	41
7. Xo‘jaqulova Munira Islom qizi FALSAFA VA DIN INSON MA’NAVIYATINING ASOSI.....	48
8. Bekchanova Manzura Shuxratovna IGNATS GOLDZHERNING “SAHIHI BUXORIY” ASARIGA OID TADQIQOTI.....	60
9. Archabayeva Nargiza Nasimovna LINGVOTEJAMKORLIKNING NUTQIY AKTLAR NAZARIYASI DOIRASIDA PRAGMATIK IFODALANISHI.....	66

МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕНЕССАНСИ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ РЕНЕССАНСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
JOURNAL OF CENTRAL ASIAN RENAISSANCE

ISSN: 2181-1040
www.tadqiqot.uz


Нилуфар Абдурахмонова Зайнобиддин кизи

Доктор филологических наук, профессор
Заведующая кафедрой компьютерной
лингвистики и прикладной лингвистики,
Национальный университет Узбекистана
E-mail: n.abdurahmonova@nuu.uz

Шамсиева Гульшода Аслиддин кизи

Преподаватель гуманитарных наук, Университет Перфект
E-mail: shamsiyeva@perfectuniversity.uz

**АНАЛИЗ КОНТЕКСТНО-ЗАВИСИМЫХ ЕДИНИЦ В МАШИННОМ ПЕРЕВОДЕ НА
ОСНОВЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО КОРПУСА (НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМЫ
PARATRANSLATOR.UZ)**

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.21007788>

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются особенности анализа контекстно-зависимых языковых единиц в машинном переводе на основе параллельного корпуса. В качестве эмпирического материала используется многоязычная платформа Paratranslator.uz, разработанная на основе контекстно-ориентированной технологии перевода. Исследование показывает, что учет контекста позволяет более точно интерпретировать многозначные слова, коллокации и фразеологические единицы. На основе параллельных контекстов выявлены различия в переводческих решениях в зависимости от коммуникативной среды. Результаты подтверждают, что корпусно-ориентированный подход способствует повышению качества машинного перевода и его коммуникативной адекватности.

Ключевые слова: параллельный корпус, машинный перевод, контекст, корпусная лингвистика, Paratranslator, компьютерная лингвистика.

Nilufar Abdurahmonova Zaynobiddin qizi

Filologiya fanlari doktori, professor
O‘zbekiston Milliy universiteti Kompyuter
lingvistikasi va amaliy lingvistika kafedrasini mudiri
E-mail: n.abdurahmonova@nuu.uz

Shamsiyeva Gulshoda Asliddin qizi

Perfect universiteti Gumanitar fanlar o‘qituvchisi
E-mail: shamsiyeva@perfectuniversity.uz

**PARALLEL KORPUS ASOSIDA MASHINA TARJIMASIDA KONTEKSTGA BOG‘LIQ
BIRLIKLAR TAHLILI (PARATRANSLATOR.UZ PLATFORMASI MISOLIDA)**

ANNOTATSIYA

Maqolada kontekstga bog‘liq til birliklarini parallel korpus asosida mashina tarjimasida tahlil qilish xususiyatlari ko‘rib chiqilgan. Empirik material sifatida kontekstga yo‘naltirilgan tarjima texnologiyasi asosida ishlab chiqilgan ko‘p tilli Paratranslator.uz platformasidan foydalanilgan. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, kontekstni hisobga olish ko‘p ma‘noli so‘zlar, kollokatsiyalar va frazeologik birliklarni yanada aniqroq talqin qilish imkonini beradi. Parallel kontekstlar asosida kommunikativ muhitga qarab tarjima yechimlaridagi farqlar aniqlangan. Natijalar korpusga yo‘naltirilgan yondashuv mashina tarjimasini sifati hamda uning kommunikativ adekvatligini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: parallel korpus, mashina tarjimasini, kontekst, korpus lingvistikasi, Paratranslator, kompyuter lingvistikasi.

Nilufar Abdurakhmonova Zaynobiddinova

Doctor of Philological Sciences, Professor
Head of the Department of Computer Linguistics
and Applied Linguistics, National University of Uzbekistan

E-mail: n.abduraxmonova@nuu.uz

Gulshoda Shamsiyeva Asliddinova

Lecturer in Humanities, Perfect University

E-mail: shamsiyeva@perfectuniversity.uz

**ANALYSIS OF CONTEXT-DEPENDENT UNITS IN MACHINE TRANSLATION BASED
ON A PARALLEL CORPUS (A CASE STUDY OF THE PARATRANSLATOR.UZ
PLATFORM)**

ABSTRACT

This article examines the features of analyzing context-dependent linguistic units in machine translation based on a parallel corpus. The multilingual platform **Paratranslator.uz**, developed using context-oriented translation technology, is employed as the empirical basis of the study. The research demonstrates that taking context into account enables more accurate interpretation of polysemous words, collocations, and phraseological units. Based on parallel contexts, differences in translation choices are identified depending on the communicative environment. The findings confirm that a corpus-based approach contributes to improving the quality of machine translation and its communicative adequacy.

Key words: parallel corpus, machine translation, context, corpus linguistics, Paratranslator, computational linguistics.

Введение и актуальность темы. В статье исследуются особенности анализа контекстно-зависимых языковых единиц в системах машинного перевода на основе параллельных корпусов. Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием технологий искусственного интеллекта и нейронного машинного перевода, а также необходимостью повышения качества автоматического перевода за счет более точного учета контекста. Несмотря на значительный прогресс современных систем машинного перевода, проблема адекватной интерпретации многозначных слов, устойчивых словосочетаний, фразеологических единиц и культурно маркированных выражений остается одной из наиболее сложных задач компьютерной лингвистики.

Целью исследования является анализ возможностей контекстно-ориентированного подхода к машинному переводу на основе параллельного корпуса и оценка эффективности многоязычной платформы Paratranslator.uz как инструмента контекстного перевода. Теоретическую основу исследования составляют труды в области корпусной лингвистики, переводоведения, искусственного интеллекта и обработки естественного языка. В работе использованы методы сравнительного анализа, корпусного анализа, семантического моделирования и контекстной интерпретации языковых единиц.

Особое внимание уделяется рассмотрению принципов функционирования платформы Paratranslator.uz, основанной на технологии контекстно-ориентированного перевода. Показано, что использование параллельных корпусов позволяет учитывать не только формальное соответствие между единицами исходного и целевого языков, но и широкий семантический, прагматический и коммуникативный контекст. В статье подробно рассматриваются техническая архитектура платформы, основанная на современных инструментах обработки естественного языка, нейронных моделях и технологиях семантического анализа, а также ее лингвистическая база данных, включающая многоязычные параллельные тексты различных функциональных стилей.

Результаты исследования подтверждают высокую эффективность корпусно-ориентированного подхода при решении задач машинного перевода. Выявлено, что применение параллельных корпусов и современных методов искусственного интеллекта обеспечивает более точную передачу смысловых оттенков текста и способствует преодолению ограничений традиционных систем автоматического перевода. Кроме того, разработанные в рамках проекта электронные словари, тезаурусы, базы коллокаций и корпусные ресурсы обладают значительным потенциалом для дальнейших исследований в области компьютерной лингвистики, переводоведения и цифровых языковых технологий.

В последние годы развитие систем машинного перевода привело к значительным успехам в области автоматической обработки естественного языка. Хотя нейронные модели машинного перевода начали обеспечивать высокоточные переводы на основе больших объемов данных, большинство из них по-прежнему сталкиваются с проблемой правильной интерпретации контекстно-зависимых языковых единиц. В частности, наблюдается, что многозначные слова, фразеологические единицы, коллокации и стилистически специфические единицы переводятся неправильно или в упрощенном виде. Эта ситуация считается одним из факторов, ограничивающих область практического применения машинного перевода.

Корпусная лингвистика служит важной методологической основой для решения этой проблемы. Параллельные корпуса позволяют анализировать единицы одного языка в соотношении с реальными вариантами перевода на другом языке. Такой подход гарантирует, что процесс перевода опирается не только на статистическое соответствие, но и на семантические и прагматические факторы, формирующиеся в более широком контексте. Поэтому системы, основанные на параллельных корпусах, считаются эффективным инструментом для решения проблемы учета контекста в машинном переводе.

Параллельные корпуса представляют собой фундаментальный ресурс в лексикографии для таких областей, как машинный перевод, корпусная лингвистика и лексикографические исследования. Ранние статистические модели машинного перевода, предложенные Брауном и др. [1, pp. 263–311], опирались на вероятностные методы для установления соответствий между словами и фразами с использованием параллельных текстовых данных. Впоследствии инструменты выравнивания, такие как GIZA++ [2, pp. 19–51], значительно упростили автоматическое определение этих соответствий, что позволило более эффективно использовать параллельные корпуса. Важность параллельных корпусов в лингвистических исследованиях также широко признана; например, S. Johansson [3] подчеркивает их потенциал для выявления семантических различий между языками и для изучения эквивалентов перевода. В частности, параллельные корпуса служат ценными инструментами для детального анализа стилистических особенностей и фразеологических моделей.

В последние годы достижения в области искусственного интеллекта и вычислительной лингвистики сыграли решающую роль в совершенствовании технологий перевода. Появление нейронного машинного перевода (НМТ) повысило актуальность контекстно-ориентированных подходов в системах автоматизированного перевода [4,5]. Многочисленные исследования показывают, что многие существующие электронные словари и инструменты перевода не способны адекватно улавливать контекстное значение, что ограничивает их применимость в аутентичных коммуникативных условиях [6,7]. Это ограничение особенно очевидно в

переводах, которым не хватает контекстной связности, что приводит к фрагментированному результату и снижению как качества перевода, так и практического усвоения языка.

Контекстно-ориентированные технологии перевода представляют собой передовую парадигму, позволяющую осуществлять перевод не только на основе лексического значения на уровне слов, фраз или предложений, но и с учетом более широкого контекста, в котором эти единицы встречаются. Такой подход особенно важен для точной интерпретации многозначных элементов, идиоматических выражений, культурно-специфических понятий и фразеологических единиц [8,9].

В ответ на эти вызовы была разработана многоязычная электронная платформа контекстного перевода на основе параллельного корпуса, известная как Paratranslator. Платформа предоставляет пользователям контекстно точные, релевантные и естественные варианты перевода. Ее базовая архитектура основана на иерархических моделях внимания [10,11], которые были предложены в последние годы для повышения эффективности перевода на уровне документа и сохранения логической и семантической согласованности между языковыми парами.

В настоящее время платформа Paratranslator полностью работоспособна и успешно функционирует на практике. Получив положительные отзывы пользователей и продемонстрировав высокий спрос, система представляет собой значительный шаг на пути к развитию современной цифровой инфраструктуры перевода для узбекского языка. В данной статье рассматриваются принципы проектирования платформы, функциональная архитектура и результаты, достигнутые в ходе ее внедрения.

Платформа Paratranslator была разработана в рамках исследовательского проекта, направленного на практическую реализацию технологии контекстно-ориентированного перевода на основе параллельных корпусных ресурсов.

А. Технология контекстно-ориентированного перевода: теоретические основы.

В теории перевода контекст давно признан фундаментальным фактором, влияющим на перевод на семантическом, прагматическом и стилистическом уровнях. Еще в XX веке в исследованиях перевода ученые подчеркивали, что изоляция текста от его контекста значительно снижает надежность перевода. Современные технологии контекстного перевода стремятся преодолеть это ограничение, используя достижения в области искусственного интеллекта и больших объемов лингвистических данных.

Теоретическая концепция контекстного перевода тесно связана с многоязычием и ситуативной семантикой [12]. Согласно этой перспективе, лексическое значение не является врожденным, а возникает из конкретного контекста, в котором используется единица; следовательно, эффективный перевод требует воспроизведения значения в эквивалентной контекстной среде на целевом языке.

В настоящее время контекстно-ориентированные подходы в машинном переводе в основном поддерживаются следующими компонентами:

- обширные параллельные корпуса [13];
- методы машинного обучения и архитектуры нейронных сетей [14];
- контекстные векторные представления, включая такие модели, как BERT и word2vec [15].

Следовательно, поскольку перевод все чаще понимается не как простая замена лингвистических кодов, а как передача смысла, формируемого контекстом, технология контекстно-ориентированного перевода стала центральным и актуальным направлением в современных исследованиях перевода.

В. Технические и лингвистические основы платформы Paratranslator

1) Техническая архитектура.

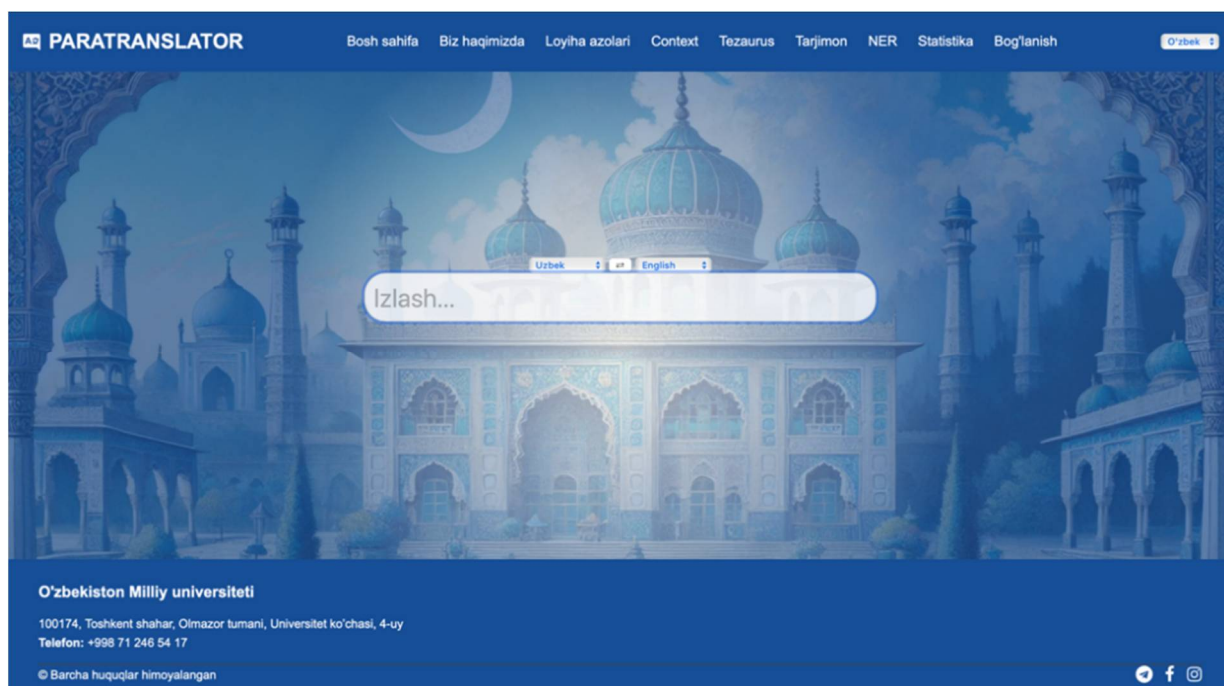
Платформа реализована как веб-приложение, включающее фронтенд, разработанный с использованием HTML, CSS и JavaScript, и бэкенд, построенный с использованием Python с фреймворком Flask. В качестве системы управления базами данных используется SQLite. Запросы пользователей обрабатываются через интерактивный интерфейс поиска, который возвращает контекстно релевантные результаты. Для семантического анализа платформа

интегрирует различные инструменты обработки естественного языка, включая модели векторного представления слов (word2vec), модели на основе трансформеров Hugging Face и метрики косинусного сходства.

2) Лингвистическая основа.

Основной лингвистический вклад платформы заключается в ее способности поддерживать многоязычный перевод с использованием контекстных параллельных корпусов. Лингвистическая база данных включает параллельные тексты на узбекском, английском, русском, турецком, французском, каракалпакском, японском, корейском и испанском языках, охватывающие научную, официальную, литературную и журналистскую сферы. В общей сложности платформа содержит приблизительно 960 000 параллельных сегментированных текстовых единиц по указанным языковым парам.

Контекстная платформа, позволяющая максимально эффективно использовать модульные функции. Например, модуль «Контекст» позволяет сравнивать варианты перевода, отображая параллельные контексты; модуль «Семантика тезауруса» служит для определения близости и коллокаций; а модуль «NER» (Named Entity Recognition) предотвращает неправильный перевод личных имен, названий удовольствий и других именованных объектов. Такая модульная интеграция помогает генерировать контекстно-зависимые результаты перевода [16]

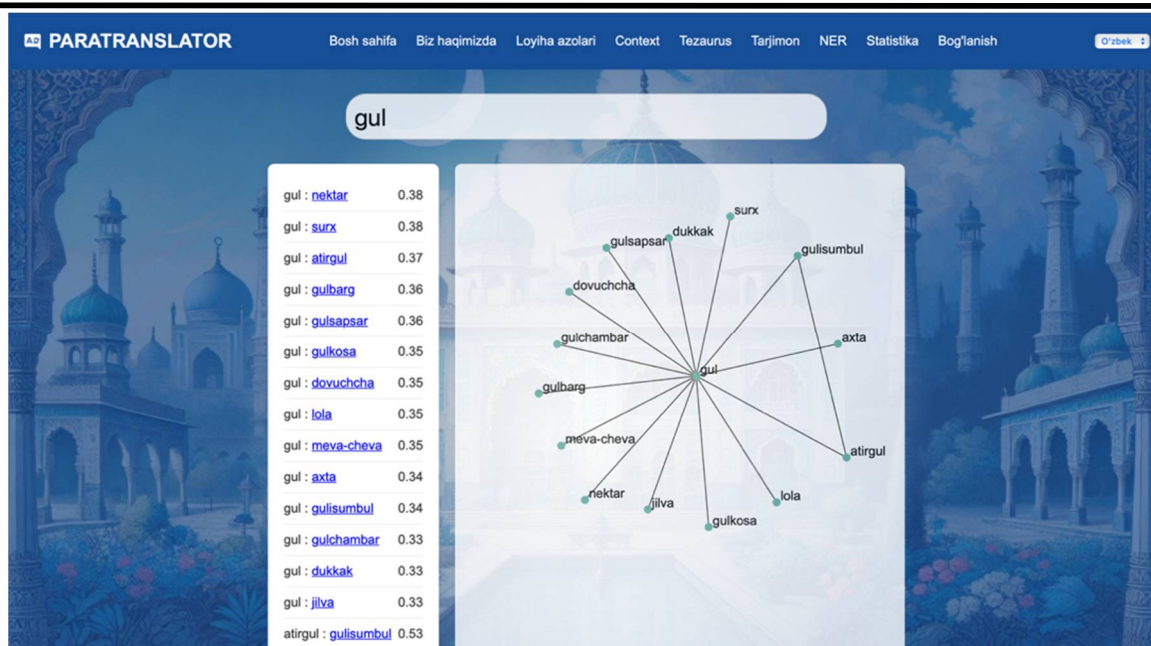


Картина 1. Интерфейс платформы Paratranslator

Анализ, проведенный с использованием модуля «Тезаурус» платформы Paratranslator.uz, позволил определить семантическую близость контекстно-зависимых единиц. Платформа представляет связи между единицами в виде визуальной сети, основанной на частоте и контекстном использовании.

Например, в семантической сети, сформированной для лексической единицы «цветок», слова, наиболее тесно связанные с этой единицей (тулап, гульбарг, атиргул и др.), располагаются в соответствии со степенью контекстной близости. Такой подход позволяет переводчикам и исследователям анализировать синонимичные и ассоциативные отношения на основе реальных текстов.

Анализ семантической сети показал, что единицы с коллокационной стабильностью выражаются в переводе точнее. Это подтверждает эффективность контекстного анализа на лексическом уровне на основе параллельного корпуса.



Картина 2. Контекстуально-семантическая сеть слова «гуль» (цветок) (Paratranslator.uz)

Платформа Paratranslator представляет собой передовое решение, способное удовлетворить эту потребность благодаря прочной научно-технической основе. Она разработана как система семантического переноса в контекстной среде, а не просто для буквального преобразования языковых форм.

Интеграция научно разработанных параллельных корпусов, современных инструментов обработки естественного языка, многоязычных возможностей платформы, ориентированных на пользователя функциональных возможностей и постоянных исследований, направленных на обогащение языковых ресурсов узбекского языка, способствовала её высокому уровню признания как на региональном, так и на международном уровнях. В этом отношении платформа Paratranslator может рассматриваться как инновационная модель, вносящая как практический, так и теоретический вклад в области языковых технологий, переводоведения, вычислительной лингвистики и образования.

Кроме того, разработанные в рамках проекта тезаурусы, базы данных коллокаций, корпуса и электронные словари обеспечивают основу для последующих научных инициатив, подчеркивая тем самым долгосрочную академическую значимость платформы и её методологический потенциал.

Список литературы:

1. P. F. Brown, S. A. Della Pietra, V. J. Della Pietra, R. L. Mercer, "The mathematics of statistical machine translation: Parameter estimation," *Comput. Linguist.*, vol. 19, no. 2, pp. 263–311, 1993.
2. F. J. Och, H. Ney, "A systematic comparison of various statistical alignment models," *Comput. Linguist.*, vol. 29, no. 1, pp. 19–51, 2003.
3. S. Johansson, *Seeing through multilingual corpora: On the use of corpora in contrastive studies*. Amsterdam: John Benjamins, 2007.
4. D. Bahdanau, K. Cho, Y. Bengio, "Neural machine translation by jointly learning to align and translate," *arXiv preprint arXiv:1409.0473*, 2015.
5. A. Vaswani et al., "Attention is all you need," in *Adv. Neural Inf. Process. Syst.*, vol. 30, 2017.
6. C. Hardmeier, *Discourse in Statistical Machine Translation*, Ph.D. dissertation, Uppsala Univ., 2012.
7. Z. Tu, Y. Liu, L. Shang, and Z. Liu, "Learning to remember translation history with a continuous cache," *Trans. Assoc. Comput. Linguist.*, vol. 6, pp. 407–420, 2018.

8. L. Venuti, *The Translator's Invisibility*. London, U.K.: Routledge, 1995.
9. M. Baker, *In Other Words: A Coursebook on Translation*. London, U.K.: Routledge, 2011.
10. L. Miculicich, D. Ram, N. Pappas, J. Henderson, "Document-level neural machine translation with hierarchical attention networks," in Proc. EMNLP, Brussels, Belgium, Oct. 2018, pp. 2947–2953.
11. P. Zhang et al., "Learning contextualized sentence representations for document-level neural machine translation," arXiv preprint arXiv:2003.13205, 2020.
12. J. Barwise and J. Perry, *Situations and Attitudes*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1983.
13. J. Tiedemann, *Bitext Alignment, Synthesis Lectures on Human Language Technologies*. Morgan & Claypool Publishers, 2011.
14. D. Bahdanau, K. Cho, and Y. Bengio, "Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate," in Proc. Int. Conf. on Learning Representations (ICLR), 2015. <https://arxiv.org/abs/1409.0473>
15. J. Devlin, M.-W. Chang, K. Lee, K. Toutanova, "BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding," in Proc. NAACL-HLT, 2019.
16. Abdurakhmonova N., Shamsiyeva G. Context-Based Multilingual Translation Technology: on the Example of the Paratranslator Platform. In: Proceedings of the 10th International Conference on Computer Science and Engineering (IEEE UBMK'25), Istanbul, Türkiye, 2025, pp. 1800–1804.
17. N. A. Zaynobiddin qizi and S. G. Asliddin qizi, "Theoretical Foundations of Corpus-based Uzbek-English Machine Translation," 2024 IEEE 3rd International Conference on Problems of Informatics, Electronics and Radio Engineering (PIERE), Novosibirsk, Russian Federation, 2024, pp. 1650-1653, doi: 10.1109/PIERE62470.2024.10805010.
18. N. Abdurakhmonova, I. Alisher, and G. Toirova, "Applying Web Crawler Technologies for Compiling Parallel Corpora as one Stage of Natural Language Processing," 2022 7th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Diyarbakir, Turkey, 2022, pp. 73-75, doi: 10.1109/UBMK55850.2022.9919521.

МАРКАЗИЙ ОСИЁ РЕНЕССАНСИ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ РЕНЕССАНСА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
JOURNAL OF CENTRAL ASIAN RENAISSANCE

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000