

YURIDIK FANLAR AXBOROTNOMASI

ВЕСТНИК ЮРИДИЧЕСКИХ НАУК

REVIEW OF LAW SCIENCES



huquqiy ilmiy-amaliy jurnal

правовой научно-практический журнал

legal scientific-practical journal

2026-yil 2-son

VOLUME 10 / ISSUE 2 / 2026

DOI: [HTTPS://DX.DOI.ORG/10.51788/TSUL.ROLS.2026.10.2](https://dx.doi.org/10.51788/TSUL.ROLS.2026.10.2)

ISSN 2181-919X

E-ISSN 2181-1148

DOI: [HTTPS://DX.DOI.ORG/10.51788/TSUL.ROLS](https://dx.doi.org/10.51788/TSUL.ROLS)



Crossref
Content
Registration

MUASSIS: TOSHKENT DAVLAT YURIDIK UNIVERSITETI

"Yuridik fanlar axborotnomasi – Вестник юридических наук – Review of law sciences" huquqiy ilmiy-amaliy jurnali O'zbekiston matbuot va axborot agentligi tomonidan 2020-yil 22-dekabrda 0931-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi jurnallari ro'yxatiga kiritilgan.

Mualliflik huquqlari Toshkent davlat yuridik universitetiga tegishli. Barcha huquqlar himoyalangan. Jurnal materiallaridan foydalanish, tarqatish va ko'paytirish muassis ruxsati bilan amalga oshiriladi.

Sotuvda kelishilgan narxda.

Nashr bo'yicha mas'ul:

O. Choriyev

Muharrirlar:

E. Mustafayev, Y. Yarmolik, M. Sharifova, Sh. Beknazarova, X. Yuldasheva, E. Sharipov

Musahhih:

M. Tursunov

Texnik muharrir:

U. Sapayev

Dizayner:

D. Rajapov

Tahririyat manzili:

100047. Toshkent shahar, Sayilgoh ko'chasi, 35.
Tel.: (0371) 233-66-36 (1169)

Veb-sayt: review.tsul.uz

E-mail: reviewjournal@tsul.uz

Obuna indeksi: 1385.

Nashriyot litsenziyasi

№ 174625, 29.11.2023-y.

Jurnal 2026-yil 25-iyunda bosmaxonaga topshirildi.

Qog'oz bichimi: A4.

Shartli bosma tabog'i: 22

Adadi: 100. Buyurtma: № 71.

Bosmaxona litsenziyasi

29.11.2023 № 174626

TDYU bosmaxonasida chop etildi.

Bosmaxona manzili:

100047. Toshkent shahri,

Sayilgoh ko'chasi, 37.

© Toshkent davlat yuridik universiteti

TAHRIR HAY'ATI

BOSH MUHARRIR

B. Xodjayev – Toshkent davlat yuridik universiteti rektori, yuridik fanlar doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI

Z. Esanova – Toshkent davlat yuridik universiteti Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektori, yuridik fanlar doktori, professor

MAS'UL MUHARRIR

O. Choriyev – Toshkent davlat yuridik universiteti Tahririyat-nashriyot markazi direktori

TAHRIR HAY'ATI A'ZOLARI

Y. Kanyazov – Adliya vazirligi huzuridagi Yuridik kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti direktori, yuridik fanlar nomzodi

J. Tashkulov – Fanlar akademiyasi Davlat va huquq instituti bo'lim boshlig'i, yuridik fanlar doktori, professor

U. To'xtasheva – Korrupsiyaga qarshi kurashish agentligi direktori o'rinbosari, yuridik fanlar doktori, professor

M. Yasan – Balikesir universiteti Huquq fakulteti professori (Turkiya)

S. Ma'mun – Islam Negeri universiteti o'qituvchisi (Indoneziya)

Sh. Asadov – O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi Yuridik ta'lim va sud-ekspertiza boshqarmasi boshlig'i, yuridik fanlar doktori, professor

I. Ergashev – Toshkent davlat yuridik universiteti Ma'muriy va moliya huquqi sho'basini professori, yuridik fanlar doktori

J. Nematov – Toshkent davlat yuridik universiteti Ma'muriy va moliya huquqi sho'basini professori, yuridik fanlar doktori

M. Aminjonova – O'zbekiston Respublikasi Huquqni muhofaza qilish akademiyasi Qonunchilik ijrosi ustidan nazoratni tashkil etish kafedrasini dotsenti, yuridik fanlar doktori

M. Raximov – Toshkent davlat yuridik universiteti Tadqiqot markazi boshlig'i, yuridik fanlar bo'yicha falsafa doktori

I. Djurayev – Toshkent davlat yuridik universiteti Sud hokimiyati, advokatura va huquqni muhofaza qiluvchi organlar sho'basini mudiri, yuridik fanlar doktori, professor

O. Narzullayev – Toshkent davlat yuridik universiteti Ekologiya huquqi sho'basini professori, yuridik fanlar doktori

F. Maxmudov – Adliya vazirligi huzuridagi Yuridik kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti direktori o'rinbosari, yuridik fanlar doktori, dotsent

M. Kadirova – Toshkent davlat yuridik universiteti Jinoyat-protsessual huquqi sho'basini professor v.b., yuridik fanlar doktori

I. Yakubova – Toshkent davlat yuridik universiteti Intellektual mulk huquqi sho'basini professor v.b., yuridik fanlar doktori

A. Muxamedjanov – Toshkent davlat yuridik universiteti Xalqaro huquq va inson huquqlari sho'basini professori, yuridik fanlar doktori

N. Niyazova – Toshkent davlat yuridik universiteti O'zbek tili va adabiyoti sho'basini professori, pedagogika fanlari nomzodi

**УЧРЕДИТЕЛЬ: ТАШКЕНТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Правовой научно-практический журнал «Вестник юридических наук – Yuridik fanlar axborotnomasi – Review of Law Sciences» зарегистрирован Агентством печати и информации Узбекистана 22 декабря 2020 года с удостоверением № 0931.

Журнал включён в перечень журналов Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан.

Авторские права принадлежат Ташкентскому государственному юридическому университету. Все права защищены. Использование, распространение и воспроизведение материалов журнала осуществляется с разрешения учредителя.

Реализуется по договорной цене.

Ответственный за выпуск:
О. Чориев

Редакторы:
Э. Мустафаев, Е. Ярмолик, М. Шарифова,
Ш. Бекназарова, Х. Юлдашева, Э. Шарипов

Корректор:
М. Турсунов

Технический редактор:
У. Сапаев

Дизайнер:
Д. Ражапов

Адрес редакции:
100047. Город Ташкент,
улица Сайилгох, 35.
Тел.: (0371) 233-66-36 (1169)

Веб-сайт: review.tsul.uz
E-mail: reviewjournal@tsul.uz

Подписной индекс: 1385.

Издательская лицензия
от 29.11.2023 № 174625.

Журнал передан в типографию
25.06.2026.
Формат бумаги: А4.
Усл. п. л. 22 Тираж: 100 экз.
Номер заказа: 71.

Лицензия типографии
от 29.11.2023 № 174626.

Отпечатано в типографии
Ташкентского государственного
юридического университета.
100047, г. Ташкент, ул. Сайилгох, 37.

© Ташкентский государственный
юридический университет

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Б. Ходжаев – ректор Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

З. Эсанова – проректор по научной работе и инновациям Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук, профессор

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

О. Чориев – директор Редакционно-издательского центра Ташкентского государственного юридического университета

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

Е. Канъязов – директор Института переподготовки и повышения квалификации юридических кадров при Министерстве юстиции, кандидат юридических наук

Ж. Ташкулов – заведующий отделом Института государства и права Академии наук, доктор юридических наук, профессор

У. Тухташева – заместитель директора Агентства по противодействию коррупции Республики Узбекистан, доктор юридических наук, профессор

М. Ясан – профессор юридического факультета Университета Балыкесир (Турция)

С. Маъмур – преподаватель Исламского государственного университета (Индонезия)

Ш. Асадов – начальник управления юридического образования и судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Узбекистан, доктор юридических наук, профессор

И. Эргашев – профессор сектора административного и финансового права Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

Ж. Нематов – профессор сектора административного и финансового права Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

М. Аминжонов – доцент кафедры организации контроля за исполнением законодательства Правоохранительной академии Республики Узбекистан, доктор юридических наук

М. Рахимов – начальник Центра исследований Ташкентского государственного юридического университета, доктор философии по юридическим наукам

И. Джураев – заведующий сектором судебной власти, адвокатуры и правоохранительных органов Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук, профессор

О. Нарзуллаев – профессор сектора экологического права Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

Ф. Махмудов – заместитель директора Института переподготовки и повышения квалификации юридических кадров при Министерстве юстиции, доктор юридических наук, доцент

М. Кадирова – и.о. профессора сектора уголовно-процессуального права Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

И. Якубова – и.о. профессора сектора права интеллектуальной собственности Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

А. Мухамеджанов – профессор сектора международного права и прав человека Ташкентского государственного юридического университета, доктор юридических наук

Н. Ниязова – профессор сектора узбекского языка и литературы Ташкентского государственного юридического университета, кандидат педагогических наук

**FOUNDER: TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF LAW**

“Yuridik fanlar axborotnomasi – Вестник юридических наук – Review of law sciences” legal scientific-practical journal was registered by Press and Information Agency of Uzbekistan on December 22, 2020, with certificate number 0931.

The journal is included in the list of journals of the Supreme Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan. Copyright belongs to Tashkent State University of Law. All rights reserved. Use, distribution and reproduction of materials of the journal are carried out with the permission of the founder.

Agreed-upon price.

Publication Officer:

O. Choriev

Editors:

E. Mustafaev, E. Yarmolik, M. Sharifova, Sh. Beknazarova, Kh. Yuldasheva, E. Sharipov

Proofreader:

M. Tursunov

Technical editor:

U. Sapaev

Designer:

D. Rajapov

Publishing department address:

100047. Tashkent city,
Sayilgoh street, 35.
Phone: (0371) 233-66-36 (1169)

Website: review.tsul.uz

E-mail: reviewjournal@tsul.uz

Subscription index: 1385.

Publishing license

№ 174625, 29.11.2023.

The journal is submitted to the Printing house on 25.06.2026.

Paper size: A4.

Cond.p.f: 22.

Units: 100. Order: № 71.

Printing house license

№ 174626, 29.11.2023.

Published in the Printing house of
Tashkent State University of Law.
100047. Tashkent city, Sayilgoh street, 37.

© Tashkent State University of Law

EDITORIAL BOARD
EDITOR-IN-CHIEF

B. Khodjaev – Rector of Tashkent State University of Law, Doctor of Law, Professor

DEPUTY EDITOR

Z. Esanova – Deputy Rector for Scientific Affairs and Innovations of Tashkent State University of Law, Doctor of Law, Professor

EXECUTIVE EDITOR

O. Choriev – Director of the Publishing and Editorial Center of Tashkent State University of Law

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Y. Kanyazov – Director of the Institute for Retraining and Advanced Training of Legal Personnel under the Ministry of Justice, Candidate of Legal Sciences

J. Tashkulov – Head of the Department of the Institute of State and Law of the Academy of Sciences, Doctor of Law, Professor

U. Tukhtasheva – Deputy Director of the Anti-Corruption Agency, Doctor of Law, Professor

M. Yasan – Professor of the Faculty of Law, Balikesir University (Turkey)

S. Ma'mun – Lecturer at Universitas Islam Negeri (Indonesia)

Sh. Asadov – Head of the Department of Legal Education and Forensic Examination of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Law, Professor

I. Ergashev – Professor of the Department of Administrative and Financial Law of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

J. Nematov – Professor of the Department of Administrative and Financial Law of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

M. Aminjonova – Associate Professor of the Department of Organization of Control over the Execution of Legislation of the Law Enforcement Academy of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Law

M. Rakhimov – Head of the Research Center of Tashkent State University of Law, Doctor of Philosophy (PhD) in Law

I. Djuraev – Head of the Department of Judiciary, Advocacy and Law Enforcement Agencies of Tashkent State University of Law, Doctor of Law, Professor

O. Narzullaev – Professor of the Department of Environmental Law of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

F. Makhmudov – Deputy Director of the Institute for Retraining and Advanced Training of Legal Personnel under the Ministry of Justice, Doctor of Law, Associate Professor

M. Kadirova – Acting Professor of the Department of Criminal Procedure Law of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

I. Yakubova – Acting Professor of the Department of Intellectual Property Law of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

A. Mukhamedjanov – Professor of the Department of International Law and Human Rights of Tashkent State University of Law, Doctor of Law

N. Niyazova – Professor of the Department of Uzbek Language and Literature of Tashkent State University of Law, Candidate of Pedagogical Sciences

MUNDARIJA

12.00.01 – DAVLAT VA HUQUQ NAZARIYASI VA TARIXI. HUQUQIY TA'LIMOTLAR TARIXI

11 ESHTURDIYEVA FARANGIZ BAXODIR QIZI

Neyrohuquqlarni milliy qonunchilikka implementatsiya qilish: sun'iy intellekt davrida O'zbekiston huquq ijodkorligi siyosatining ustuvor yo'nalishlari

12.00.02 – KONSTITUTSIYAVIY HUQUQ. MA'MURIY HUQUQ. MOLIYA VA BOJXONA HUQUQI

23 XUJANAZAROV AZIZJON ANVAROVICH

Raqamlashtirish davrida norma ijodkorligining zamonaviy tendensiyalari tahlili

34 ALIYEV ILHOMJON MUROD O'G'LI

O'zbekistonda sun'iy intellekt va raqamli o'zgarish: "aqlli millat"ni shakllantirishning huquqiy asoslari

12.00.03 – FUQAROLIK HUQUQI. TADBIRKORLIK HUQUQI. OILA HUQUQI.
XALQARO XUSUSIY HUQUQ

43 BURXANOVA LEYLA MARIUSOVNA

2026-yil – "Mahallani rivojlantirish va jamiyat farovonligini oshirish yili" ustuvorliklari kontekstida nikoh tuzishning huquqiy asoslarini takomillashtirish

58 KORYOG'DIYEV BOBUR UMIDJON O'G'LI, UMARALIYEV ISMOILJON IBROHIMJON O'G'LI, RAMIDDINOV BURXONIDDIN JALOLIDDINOVICH

O'zboshimchalik bilan qurilgan imoratlarning huquqiy rejimi: O'zbekiston qonunchiligidagi muammolar va takomillashtirish yo'nalishlari

12.00.04 – FUQAROLIK PROTSESSUAL HUQUQI. IQTISODIY PROTSESSUAL HUQUQI.
HAKAMLIK JARAYONI VA MEDIATSIYA

67 XUDOYNazarov Dadaxon Avaz O'g'li

Sud chaqiruvlari tizimida raqamli islohotlar va sun'iy intellekt imkoniyatlari

12.00.06 – TABIIY RESURSLAR HUQUQI. AGRAR HUQUQ. EKOLOGIK HUQUQ

76 RAJABOV NARIMAN SHARIFBAYEVICH

O'zbekiston Respublikasida biogaz texnologiyalaridan foydalanishni huquqiy tartibga solishning ekologik jihatlari

88 ALLOBERDIYEVA DURDONA O'KTAMJON QIZI

Turistik faoliyatning atrof-muhitga ta'siri va uni huquqiy tartibga solish masalalari

12.00.07 – SUD HOKIMIYATI. PROKUROR NAZORATI. HUQUQNI MUHOFAZA QILISH
FAOLIYATINI TASHKIL ETISH. ADVOKATURA

95 QODIRALIYEV SADDAM BAXTIYORJON O'G'LI

Advokatga nisbatan qo'llanadigan intizomiy jazo chorasi sifatida litsenziyaning amal qilishini tugatishning nazariy-huquqiy tahlili

102 MUHAMMADJONOV ABRORJON AKMALJON O'G'LI

Xorijiy mamlakatlar prokuratura modellarining qiyosiy-huquqiy tahlili

12.00.09 – JINOYAT PROTSESSI. KRIMINALISTIKA, TEZKOR-QIDIRUV HUQUQ VA
SUD EKSPERTIZASI

112 **ATANIYAZOV JASURBEK KURBANBAYEVICH**

Jinoyat ishlarini tergov qilishda tergovchining protsessual mustaqilligi kafolatlarini kengaytirish
xususiyatlari

126 **MAMADALIYEV UMID YULDASHEVICH**

O'zbekiston Respublikasida ekstraditsiya institutini tartibga solinishi: holati, muammolari va
tendensiyalari

137 **FATULLAYEV SHODMONBEK MADATOVICH**

Jinoyat protsessidagi ekspertiza instituti: solishtirma-huquqiy tahlil

12.00.10 – XALQARO HUQUQ

146 **RAXMANOV SHUXRAT NAIMOVICH**

Xalqaro tashkilotlar diplomatik huquqi manbalarining tizimi va ta'sirchanligi

154 **MO'MINOV ASILBEK HUSNIDDIN O'G'LI**

Raqamli muhitda shaxsiy huquq va erkinliklarni himoya qilishga oid BMT rezolyutsiyalari:
ahamiyati hamda samaradorligi

164 **IBODULLAYEV SAYIDKOMIL BEKPO'LAT O'G'LI**

Markaziy osiyoda ichimlik suvi tanqisligi tahdidi

12.00.13 – INSON HUQUQLARI

179 **BEKBO'TAYEVA LOBAR SHOVIKAT QIZI**

Muqobil vasiylik tizimini normativ-huquqiy tartibga solish: O'zbekiston qonunchiligining tizimli tahlili

СОДЕРЖАНИЕ

12.00.01 – ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА. ИСТОРИЯ ПРАВОВЫХ УЧЕНИЙ

11 ЭШТУРДИЕВА ФАРАНГИЗ БАХОДИР КИЗИ

Имплементация нейроправ в национальное законодательство: приоритетные направления правоотворческой политики Узбекистана в эпоху искусственного интеллекта

12.00.02 – КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО.
ФИНАНСОВОЕ И ТАМОЖЕННОЕ ПРАВО

23 ХУЖАНАЗАРОВ АЗИЗЖОН АНВАРОВИЧ

Анализ современных тенденций нормотворчества в эпоху цифровизации

34 АЛИЕВ ИЛХОМЖОН МУРОД УГЛИ

Искусственный интеллект и цифровая трансформация в Узбекистане: правовые основы формирования «умной нации»

12.00.03 – ГРАЖДАНСКОЕ ПРАВО. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ ПРАВО. СЕМЕЙНОЕ ПРАВО.
МЕЖДУНАРОДНОЕ ЧАСТНОЕ ПРАВО

43 БУРХАНОВА ЛЕЙЛА МАРИУСОВНА

Совершенствование правовых основ заключения брака в контексте приоритетов 2026 года – года развития махалли и повышения благосостояния общества

**58 КОРЕГДИЕВ БОБУР УМИДЖОН УГЛИ, УМАРАЛИЕВ ИСМАИЛЖОН ИБРОХИМЖОН УГЛИ,
РАМИДДИНОВ БУРХОНИДДИН ЖАЛОЛИДДИНОВИЧ**

Правовой режим самовольно возведённых строений: проблемы и направления совершенствования законодательства Узбекистана

12.00.04 – ГРАЖДАНСКОЕ ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ПРАВО. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ПРАВО. АРБИТРАЖ И МЕДИАЦИЯ

67 ХУДОЙНАЗАРОВ ДАДАХОН АВАЗ УГЛИ

Цифровые реформы и возможности искусственного интеллекта в системе судебных вызовов

12.00.06 – ПРИРОДОРЕСУРСНОЕ ПРАВО. АГРАРНОЕ ПРАВО. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО

76 РАЖАБОВ НАРИМАН ШАРИФБАЕВИЧ

Экологические аспекты правового регулирования использования биогазовых технологий в Республике Узбекистан

88 АЛЛОБЕРДИЕВА ДУРДОНА УКТАМЖОН КИЗИ

Воздействие туристической деятельности на окружающую среду и вопросы его правового регулирования

12.00.07 – СУДЕБНАЯ ВЛАСТЬ. ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР. ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АДВОКАТУРА

95 КОДИРАЛИЕВ САДДАМ БАХТИЁРЖОН УГЛИ

Теоретико-правовой анализ прекращения действия лицензии как меры дисциплинарного взыскания, применяемой в отношении адвоката

102 МУХАММАДЖОНОВ АБРОРЖОН АКМАЛЖОН УГЛИ

Сравнительно-правовой анализ моделей прокуратуры в зарубежных странах

12.00.09 – УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС. КРИМИНАЛИСТИКА, ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЕ ПРАВО И СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

112 **АТАНИЯЗОВ ЖАСУРБЕК КУРБАНБАЕВИЧ**

Особенности расширения гарантий процессуальной независимости следователя при расследовании уголовных дел

126 **МАМАДАЛИЕВ УМИД ЮЛДАШЕВИЧ**

Правовое регулирование института экстрадиции в Республике Узбекистан: состояние, проблемы и тенденции

137 **ФАТУЛЛАЕВ ШОДМОНБЕК МАДАТОВИЧ**

Институт судебной экспертизы в уголовном процессе: сравнительно-правовой анализ

12.00.10 – МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРАВО

146 **РАХМАНОВ ШУХРАТ НАИМОВИЧ**

Система и эффективность источников дипломатического права международных организаций

154 **МУМИНОВ АСИЛБЕК ХУСНИДДИН УГЛИ**

Резолюции ООН по защите личных прав и свобод в цифровой среде: значение и эффективность

164 **ИБОДУЛЛАЕВ САИДКОМИЛ БЕКПУЛАТ УГЛИ**

Угроза дефицита питьевой воды в Центральной Азии

12.00.13 – ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

179 **БЕКБУТАЕВА ЛОБАР ШОВКАТ КИЗИ**

Нормативно-правовое регулирование альтернативной опеки: системный анализ законодательства Узбекистана

CONTENTS

12.00.01 – THEORY AND HISTORY OF STATE AND LAW. HISTORY OF LEGAL DOCTRINES

11 **ESHTURDIEVA FARANGIZ BAKHODIR KIZI**

Implementation of neuro-rights into national legislation: priorities of Uzbekistan's law-making policy in the era of artificial intelligence

12.00.02 – CONSTITUTIONAL LAW. ADMINISTRATIVE LAW. FINANCIAL AND CUSTOMS LAW

23 **KHUJANAZAROV AZIZJON ANVAROVICH**

Analysis of modern trends in norm-making in the era of digitalization

34 **ALIEV ILKHOMJON MUROD UGLI**

Artificial intelligence and digital transformation in Uzbekistan: legal frameworks for the formation of a "smart nation"

12.00.03 – CIVIL LAW. BUSINESS LAW. FAMILY LAW. INTERNATIONAL PRIVATE LAW

43 **BURKHANOVA LEYLA MARIUSOVNA**

Improvement of the legal framework for marriage registration in the context of the priorities of 2026 – the year of mahalla development and the improvement of social welfare

58 **KORYOGDIEV BOBUR UMIDJON UGLI, UMARALIYEV ISMOILJON IBROHIMJON UGLI, RAMIDDINOV BURKHONIDDIN JALOLIDDINOVICH**

Legal regime of unauthorized constructions: problems of the legislation of Uzbekistan and directions for its improvement

12.00.04 – CIVIL PROCEDURAL LAW. ECONOMIC PROCEDURAL LAW. ARBITRATION PROCESS AND MEDIATION

67 **KHUDOYNazarov DADAKHON AVAZ UGLI**

Digital reforms and artificial intelligence opportunities in the court summons system

12.00.06 – THE LAW OF NATURAL RESOURCES. AGRARIAN LAW. ENVIRONMENTAL LAW

76 **RAJABOV NARIMAN SHARIFBAEVICH**

Environmental aspects of legal regulation of biogas technologies in the Republic of Uzbekistan

85 **ALLOBERDIEVA DURDONA UKTAMJON KIZI**

The impact of tourism activity on the environment and issues of its legal regulation

12.00.07 – JUDICIAL BRANCH. PROSECUTOR'S CONTROL. ORGANIZATION OF LAW ENFORCEMENT. ADVOCACY

95 **QODIRALIEV SADDAM BAKHTIYORJON UGLI**

Theoretical and legal analysis of the termination of a license as a disciplinary punishment measure applied to an advocate

102 **MUHAMMADJONOV ABRORJON AKMALJON UGLI**

Comparative legal analysis of prosecutor's models of foreign countries

12.00.09 – CRIMINAL PROCEEDINGS. FORENSICS, INVESTIGATIVE LAW AND FORENSIC EXPERTISE

112 **FATULLAYEV SHODMONBEK MADATOVICH**

The institute of expertise in criminal proceedings: a comparative legal analysis

126 **MAMADALIEV UMID YULDASHEVICH**

Regulation of the institute of extradition in the Republic of Uzbekistan: state, problems, and trends

137 **FATULLAYEV SHODMONBEK MADATOVICH**

The institute of expertise in criminal proceedings: a comparative legal analysis

12.00.10 – INTERNATIONAL LAW

146 **RAKHMANOV SHUKHRAT NAIMOVICH**

System and effectiveness of the sources of diplomatic law of international organizations

154 **MUMINOV ASILBEK HUSNIDDIN UGLI**

UN resolutions on the protection of personal rights and freedoms in the digital environment: relevance and efficiency

164 **IBODULLAEV SAYIDKOMIL BEKPULAT UGLI**

The threat of drinking water shortage in Central Asia

12.00.13 – HUMAN RIGHTS

179 **BEKBUTAEVA LOBAR SHOVKAT KIZI**

Normative and legal regulation of alternative care: a system analysis of Uzbekistan's legislation

Kelib tushgan / Получено / Received: 01.05.2026
Qabul qilingan / Принято / Accepted: 04.06.2026
Nashr etilgan / Опубликовано / Published: 25.06.2026

DOI: <https://dx.doi.org/10.51788/tsul.rols.2026.10.2./PSEN4941>

UDC: 349.6(045)(575.1)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Ражабов Нариман Шарифбаевич,
доктор юридических наук, профессор
сектора экологического права
Ташкентского государственного
юридического университета
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5166-964X>
e-mail: n.sh.rajabov.78@gmail.com

Аннотация. В статье проведён научно-теоретический анализ экологических аспектов правового регулирования использования биогазовых технологий в Республике Узбекистан и зарубежных странах. Рассматриваются вопросы национально-правового и международно-правового регулирования применения биогазовых технологий в различных отраслях народного хозяйства. Отмечается, что в настоящее время законодательство Республики Узбекистан не содержит системного правового регулирования в данной сфере. В целях обеспечения эффективного и безопасного применения биогазовых технологий обосновывается целесообразность принятия Концепции развития биоэнергетики в Республике Узбекистан и ряда иных нормативно-правовых актов, направленных на её реализацию, в том числе в экспериментальном порядке. Кроме того, в статье проанализированы ключевые вопросы развития биогазовых технологий как одного из наиболее перспективных направлений использования возобновляемых источников энергии в мире. Особое внимание уделено инвестиционной привлекательности производства биогаза, которое наряду с выработкой энергии способно обеспечивать дополнительный доход за счёт реализации органических отходов. Раскрыта сущность основных направлений исследований по внедрению биогазовых технологий в промышленности. Также рассмотрены состояние энергетической системы как одной из важнейших отраслей народного хозяйства, место и роль биоэнергетики в её развитии, экологические требования, предъявляемые к энергетической отрасли, направления совершенствования законодательства в данной сфере, особенности установления экологических норм и правил компетентными государственными органами, современное состояние биоэнергетики и перспективы её дальнейшего развития. В связи с этим изучен опыт зарубежных государств, а также разработаны предложения и рекомендации по развитию биогазовых технологий в нашей стране.

Ключевые слова: биогаз, биоэнергетика, биологический ресурс, экологический норматив, национальная энергетическая система, государственная политика, энергетическое законодательство

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA BIOGAZ TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI HUQUQIY TARTIBGA SOLISHNING EKOLOGIK JIHATLARI

Rajabov Nariman Sharifbayevich,
Toshkent davlat yuridik universiteti
Ekologiya huquqi sho'bası professori,
yuridik fanlar doktori

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasi va boshqa xorijiy mamlakatlarda biogaz texnologiyalaridan foydalanishni huquqiy tartibga solishning ekologik jihatlari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Xalq

xo'jaligining turli tarmoqlarida biogaz texnologiyalarini qo'llashni milliy-huquqiy va xalqaro-huquqiy tartibga solish masalalari ko'rib chiqilgan. Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasi qonunchiligida ushbu sohani tizimli huquqiy tartibga solish mavjud emasligi qayd etilgan. Biogaz texnologiyalarini samarali va xavfsiz qo'llashni ta'minlash maqsadida, O'zbekiston Respublikasida bioenergetikani rivojlantirish konsepsiyasini hamda uni amalga oshirishga, shu jumladan, tajriba-sinov tariqasida yo'naltirilgan bir qator boshqa normativ-huquqiy hujjatlarni qabul qilish maqsadga muvofiqligi asoslab berilgan. Bundan tashqari, maqolada dunyoda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida biogaz texnologiyalarini rivojlantirishning asosiy masalalari tahlil qilingan. Biogaz ishlab chiqarishning investitsiyaviy jozibadorligiga alohida e'tibor qaratilgan bo'lib, u energiya ishlab chiqarish bilan bir qatorda, organik o'g'itlarni sotish hamda organik chiqindilarni ekologik xavfsiz utilizatsiya qilish xarajatlarini kamaytirish hisobiga qo'shimcha daromad keltirish imkoniyatiga ega. Sanoatda biogaz texnologiyalarini joriy etish bo'yicha tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlari mazmun-mohiyati ochib berilgan. Shuningdek, xalq xo'jaligining eng muhim tarmoqlaridan biri sifatida energetika tizimining holati, uning rivojlanishi-da bioenergetikaning o'rni va roli, energetika tarmog'iga qo'yiladigan ekologik talablar, ushbu sohada qonunchilikni takomillashtirish yo'nalishlari, vakolatli davlat organlari tomonidan ekologik norma va qoidalarni belgilashning o'ziga xos xususiyatlari, bioenergetikaning zamonaviy holati hamda uni yanada rivojlantirish istiqbollari ko'rib chiqilgan. Shu munosabat bilan xorijiy mamlakatlar tajribasi o'rganilib, mamlakatimizda biogaz texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: biogaz, bioenergetika, biologik resurs, ekologik normativ, milliy energetika tizimi, davlat siyosati, energetika qonunchiligi

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF LEGAL REGULATION OF BIOGAS TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Rajabov Nariman Sharifbaevich,

Professor of the Department of Environmental Law,
Tashkent State University of Law,
Doctor of Science in Law

Abstract. The article provides a scientific and theoretical analysis of the environmental aspects of legal regulation for the use of biogas technologies in the Republic of Uzbekistan and foreign countries. Issues regarding the national-legal and international-legal regulation of the application of biogas technologies in various sectors of the national economy are considered. It is noted that currently, the legislation of the Republic of Uzbekistan does not contain systematic legal regulation in this area. In order to ensure the effective and safe application of biogas technologies, the adoption of the Concept for the Development of Bioenergy in the Republic of Uzbekistan and a number of other regulatory legal acts aimed at its implementation, including in an experimental manner, is justified. Furthermore, the article analyzes key issues in the development of biogas technologies as one of the most promising areas for using renewable energy sources in the world. Particular attention was paid to the investment attractiveness of biogas production, which, along with energy production, can provide additional income through the sale of organic fertilizers and the reduction of costs for the environmentally safe disposal of organic waste. The essence of the main research directions for implementing biogas technologies in industry has been revealed. Additionally, the state of the energy system as one of the most important sectors of the national economy, the place and role of bioenergy in its development, environmental requirements imposed on the energy sector, directions for improving legislation in this field, the specifics of establishing environmental norms and rules by competent state bodies, the current state of bioenergy, and prospects for its further development were examined. In this regard, the experience of foreign states was studied, and proposals and recommendations for the development of biogas technologies in our country were developed.

Keywords: biogas, bioenergy, biological resource, environmental standard, national energy system, state policy, energy legislation

Введение

Согласно докладу экспертов Всемирного экономического форума, изменяющийся климат входит в число пяти основных тенденций, которые будут определять глобальное

развитие в течение последующих десяти лет. Изменение климата, нерациональное использование природных ресурсов, прежде всего углеводородов, а также увеличение объёмов выбросов парниковых газов являются акту-

альными глобальными проблемами современности. В этой связи идеи трансформации существующих способов добычи и эффективного использования энергетических ресурсов приобретают особую значимость, поскольку способствуют совершенствованию подходов к энергосбережению и расширению использования возобновляемых источников энергии.

Узбекистан столкнулся с рядом сложных экологических проблем, унаследованных от прошлого, включая неэффективное управление природными ресурсами и высокий уровень загрязнения, вызванный коммунальными и промышленными источниками, а также возвратными водами с орошаемых земель. Эти трудности во многом обусловлены глубокими структурными недостатками в сельском хозяйстве, энергетике и промышленности, которые до сих пор остаются ключевыми факторами, влияющими на состояние окружающей среды и систему управления природными ресурсами страны (Samoylov et al., 2008).

В Узбекистане проведена значительная работа по совершенствованию энергетического законодательства, в нормативно-правовых актах которого закреплены положения, регулирующие развитие биоэнергетики. Президент Республики Узбекистан Ш. Мирзиёев подчёркивал: «За последние годы доля альтернативной энергетики в нашей стране выросла вдвое. Совместно с ОАЭ, Саудовской Аравией, Катаром, Китаем, Турцией и другими зарубежными партнёрами мы построим 25 гигаватт мощностей возобновляемой энергетики к 2030 году. Мы сделали первые практические шаги по реализации проекта производства “зелёного” водорода».

В настоящее время современная энергетика и сопутствующая ей научная дисциплина, объединяющие решение задач производства топлива из биомассы и обеспечения экологической безопасности, формируют направление, получившее название биоэнергетики. Биоэнергетика представляет собой фундаментальную и прикладную область знаний, сформировавшуюся на стыке современных биотехнологий, химической технологии и энергетике. Данное направление исследует и разрабатывает методы биологической конверсии солнечной энергии в топливо и

биомассу, а также процессы биологической и термохимической трансформации возобновляемых ресурсов в энергетические формы – топливо и энергию.

Биоэнергетика представляет собой направление возобновляемой энергетики, основанное на получении энергии из органического сырья. К основным технологиям получения энергии относятся прямое сжигание и пиролиз, газификация, а также производство спиртов и масел для использования в качестве топлива для транспортных средств. Методы получения биомассы постоянно совершенствуются, что позволяет предоставлять потребителям более удобные и эффективные формы энергетических ресурсов (Matrunchik, 2015). В настоящее время биоэнергетика становится самостоятельной отраслью и играет всё более значимую роль в производстве тепловой и электрической энергии по сравнению с традиционными энергетическими установками (Mendelev et al., 2019).

Методы

Изучение данной темы осуществлялось с использованием общепринятых методов научного познания, таких как диалектический метод, анализ, синтез, конкретно-исторический, логический, сравнительно-правовой, системный и другие методы. В процессе исследования использовались различные отечественные и зарубежные источники. Также были проанализированы научные взгляды и высказывания различных исследователей относительно биогазовых технологий.

Результаты

На основе сравнительного анализа различных научных подходов и сопоставления положений законодательства были сформулированы определения биоэнергетики. Кроме того, в ходе исследования анализировалось энергетическое законодательство Республики Узбекистан в сфере биоэнергетики. Были рассмотрены существующие национальные энергетические проблемы, проведён анализ действующего законодательства по данному вопросу, осуществлено сравнение юридических формулировок, раскрыты сущность и особенности биогазовых технологий, а также обоснованы возможности совершенствования правового регулирования и внедрения соот-

ветствующих технологий в правовую систему страны.

В мире истощение запасов углеводородов, нестабильность экономических условий их добычи, а также существенное загрязнение окружающей среды при добыче, транспортировке и использовании данных источников энергии обусловили поиск альтернативных способов получения энергии (Rajabov, 2025). Одним из возможных решений существующих проблем является развитие альтернативной энергетики, основным критерием которой выступает использование нетрадиционных (возобновляемых) источников энергии (Rajabov, 2023).

Наиболее перспективным направлением является расширение использования возобновляемых источников энергии, способных обеспечивать стабильное и долгосрочное энергоснабжение благодаря высокой скорости воспроизводства ресурсов. При этом биомасса является одним из древнейших источников энергии, используемых человечеством. В процессе фотосинтеза солнечная энергия аккумулируется в виде химической энергии в зелёной массе растений. Энергия, накопленная в биомассе, может использоваться в качестве пищевого ресурса для человека и животных, а также для получения энергии в бытовой и производственной сферах.

Биомасса относится к вторичным возобновляемым источникам энергии, использование которых связано с переработкой и дополнительными энергетическими затратами для получения газообразного, жидкого или твёрдого топлива. Биомасса представляет собой продукт биосинтетических процессов, протекающих в клетках зелёных растений, водорослей и ряда микроорганизмов, в ходе которых углеводороды образуются из углекислого газа и воды под воздействием солнечной радиации, поглощаемой фоточувствительными пигментами. Данный механизм фотосинтеза является фундаментальным звеном глобальной системы преобразования солнечной энергии и лежит в основе формирования трофических цепей биосферы. При этом биомасса выступает первоисточником топливно-энергетических ресурсов, включая ископаемые органические виды

топлива, являющиеся конечным продуктом длительной геохимической трансформации древней биомассы. В широком понимании биомасса охватывает совокупность объектов растительного и животного мира, а также продукты их физиологической и технической переработки, включая различные органические отходы.

Биомасса является весьма эффективным источником получения энергии. Её можно обнаружить практически в любой точке планеты, при этом большинство её видов пригодно для преобразования в различные формы энергии. На современном этапе развития технологий биомасса способна обеспечивать от 6 до 10 % энергетических потребностей развитых регионов мира. Ежегодно на Земле образуется около 130 млрд тонн биомассы, что по энергетическому потенциалу сопоставимо примерно с 50 млрд тонн нефти.

Особый интерес в области биоэнергетики представляет использование микроводорослей для производства энергии. В настоящее время данное направление активно исследуется: накоплен значительный объём данных о биологических особенностях наиболее перспективных видов водорослей, а также изучаются возможности их применения в качестве альтернативного источника энергии. Всё это способствует интенсивному развитию технологий культивирования микроводорослей.

Важно отметить, что интерес к использованию биомассы в качестве энергетического ресурса обусловлен совокупностью объективных преимуществ данного направления:

- биомасса относится к категории возобновляемых природных ресурсов;
- аккумулированная в биомассе энергия способна к длительному хранению и последующему целевому использованию;
- биомасса подлежит конверсии в различные виды топлива (твёрдое, жидкое, газообразное);
- в настоящее время сформирована и успешно функционирует широкая номенклатура биоэнергетических технологий, адаптированных для практического применения;
- отмечаются значительные перспективы дальнейшего развития и масштабирования биоэнергетического сектора;

- в энергетический цикл вовлекаются различные виды органических отходов, что способствует решению экологических проблем;

- в отдельных регионах биоэнергетика демонстрирует более высокую экономическую эффективность по сравнению с традиционными источниками энергии либо выступает их полноценной альтернативой;

- использование биомассы обеспечивает получение экологически чистой энергии, не сопровождающейся выбросами оксидов серы и не нарушающей углеродный баланс биосферы.

Использование биотоплива, помимо снижения зависимости от импорта углеводородного сырья, способствует повышению уровня утилизации производственных и бытовых отходов, а также снижению негативного воздействия на окружающую среду. Согласно данным Национального совета по биодизелю США, биодизель обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным дизельным топливом: его энергоёмкость на 5 % выше, экономичность – на 5 % лучше, а при попадании в водную среду он не оказывает токсического воздействия на флору и фауну и подвергается практически полному биологическому разложению в течение 28 суток.

В настоящее время в Узбекистане и зарубежных странах, помимо применения чистого биодизельного топлива, исследуются и внедряются практические подходы к использованию биотоплива на основе растительного сырья в дизельных двигателях, включающие следующие разновидности (Imomov et al., 2013):

- натуральное рапсовое масло (в чистом виде), эксперименты с которым показали, что данное сырьё характеризуется неудовлетворительными пусковыми свойствами при низких температурах, повышенной коррозионной активностью по отношению к конструкционным и уплотнительным материалам вследствие содержания свободных кислот, а также склонностью к окислению при хранении;

- биотопливо, представляющее собой смесь рапсового масла с дизельным топливом в соотношении 75:25, которая демонстрирует оптимальное соотношение энергетической

плотности и эксплуатационных характеристик при энергетической ценности порядка 39,8 ГДж;

- смесь дизельного топлива с метиловым эфиром рапсового масла, рассматриваемая как перспективный вариант биотоплива для использования в двигателях внутреннего сгорания.

Однако в аналитических оценках рынка биотоплива сохраняется определённая доля скептицизма относительно экономической целесообразности, экологической и социальной обоснованности производства данного вида топлива, а также его реальной энергетической эффективности. В частности, высказываются сомнения в достижимости заявленных странами-инициаторами показателей по замещению традиционных видов топлива альтернативными источниками энергии, особенно в условиях тенденции нестабильности мировых цен на нефть. Кроме того, себестоимость производства биотоплива, особенно второго поколения, остаётся существенно выше по сравнению с углеводородными аналогами.

Специалисты определяют биотопливо как топливо, не менее чем на 80 % состоящее из материалов биологического происхождения, полученных из живых организмов, выращенных в течение десяти лет до момента производства (Eastwood, 2007). Биотопливо может иметь твёрдую, жидкую или газообразную форму и производится из биомассы. Биотопливо первого поколения изготавливается из сахара, крахмала, растительных масел и животных жиров с использованием традиционных технологических процессов. Топливо второго поколения создаётся из несъедобных органических материалов: сельскохозяйственных отходов, древесины или специальных энергетических культур. Более сложные виды биоэнергосистем объединяют биотопливо второго и третьего поколений (Somerville, 2008).

Биотопливо третьего поколения получают из аквакультур, главным образом из микроводорослей. Эти микроорганизмы способны производить в 30 раз больше энергии с единицы площади, чем, например, соевые бобы (Hartman, 2008). Выращивание микроводо-

рослей является сравнительно несложным процессом, однако извлечение из них масла по-прежнему остаётся технологически сложной задачей. Несмотря на то что биотопливо третьего поколения всё ещё находится на стадии активных исследований и разработок, объём инвестиций в данную сферу уже достиг значительных масштабов.

Одним из наиболее распространённых способов получения энергии из биомассы является выработка биогаза посредством анаэробного сбраживания. Такой газ примерно на 70 % состоит из метана. Сам процесс биометаногенеза был открыт ещё в 1776 году А. Вольтой, который впервые выявил наличие метана в болотном газе. Биогаз может использоваться для работы газовых турбин, относящихся к современным и эффективным технологиям теплоэнергетики. В качестве сырья для его производства применяются органические отходы сельского хозяйства и промышленности. Данное направление считается одним из наиболее перспективных и многообещающих решений проблемы энергоснабжения сельских территорий. Так, переработка 300 тонн сухого навоза в биогаз позволяет получить объём энергии, эквивалентный примерно 30 тоннам нефти.

Биогаз рассматривается как высококачественный и полноценный энергетический ресурс, обладающий широким спектром практического применения. В научной литературе отмечается, что он может эффективно использоваться в качестве топлива в различных секторах экономики, включая домашние хозяйства, малое и среднее предпринимательство. Его функциональное назначение охватывает такие направления, как приготовление пищи, производство электроэнергии, отопление жилых и производственных помещений, а также процессы кипячения, сушки и охлаждения. Таким образом, биогаз выступает универсальным энергоносителем, способным частично заменить традиционные виды топлива и способствовать диверсификации энергетического баланса, повышению энергетической безопасности и снижению экологической нагрузки (Tyrshu et al., 2008).

Биогаз в научной и прикладной литературе рассматривается как обобщённое понятие

горючей газовой смеси, образующейся в результате анаэробного разложения органических веществ под воздействием микроорганизмов, преимущественно в процессе метанового брожения. С точки зрения ресурсной базы в европейских государствах структура сырья для производства биогаза характеризуется преобладанием сельскохозяйственных отходов, составляющих около 75 %, тогда как доля органических отходов домохозяйств и промышленности составляет примерно 17 %, а осадки сточных вод, перерабатываемые на очистных сооружениях, – около 8 %.

Сравнительный анализ развития биогазовой отрасли свидетельствует о высоком уровне её институционализации в ряде европейских стран.

Так, Германия сохраняет лидирующие позиции в Европе по развитию биогазовой отрасли. По современным оценкам, в стране функционирует около 8,6–9 тыс. биогазовых установок, а Германия остаётся крупнейшим мировым рынком биогаза и биометана с совокупным производством около 329 ПДж в 2024 году. Вместе с тем значительная часть биогаза по-прежнему используется для производства электроэнергии и тепла на месте его выработки, хотя сектор биометана, подаваемого в газораспределительные сети, продолжает развиваться. По итогам 2024 года в Германии насчитывалось 272 установки по производству биометана с подачей в газовую сеть (International Energy Agency, 2025).

Развитие данного сектора осуществляется в рамках государственной политики, направленной на достижение климатической нейтральности к 2045 году, сокращение выбросов парниковых газов и расширение использования возобновляемых источников энергии. Особое внимание уделяется увеличению производства биометана как низкоуглеродного заменителя природного газа, способного использоваться в существующей газотранспортной инфраструктуре без существенной модернизации. В последние годы государственная поддержка ориентирована на повышение эффективности действующих биогазовых установок, расширение производства биометана и его интеграцию в национальную газовую сеть. По данным Междуна-

родного энергетического агентства, Германия сохраняет крупнейший в мире рынок биогаза и биометана, обеспечивая значительный вклад данных видов топлива в структуру возобновляемой энергетики страны. Реализация указанных мер способствует укреплению энергетической безопасности, снижению зависимости от ископаемого топлива и дальнейшему развитию биоэнергетического сектора (International Energy Agency, 2025).

Высокий уровень интеграции биогазовых технологий демонстрирует и Королевство Дания. Если ранее доля биогаза в структуре энергопотребления оценивалась примерно в 20 %, то в последние годы достигнуты значительно более высокие показатели. В 2023 году биометан обеспечивал около 39–40 % потребления газа в стране, а в 2024 году его доля достигла примерно 45 %. При этом около 80 % производимого биогаза после очистки подаётся непосредственно в газовую сеть. Данные показатели свидетельствуют о высокой эффективности государственной политики Дании в области развития возобновляемых источников энергии и постепенном переходе к полностью зелёному газоснабжению (Danish Energy Agency, n.d.).

Среди основных недостатков биогазовой энергетики, помимо её высокой капиталоемкости, следует отметить ограниченный круг экономически рентабельных проектов. Европейская практика показывает, что стабильная прибыльность возможна главным образом при условии непрерывного и бесплатного обеспечения установок сырьём. Однако далеко не все предприятия располагают достаточным объёмом органических отходов, необходимым для устойчивого функционирования биогазовых комплексов. Существенной проблемой также является обеспечение гарантированного сбыта произведённой электрической и тепловой энергии. При отсутствии возможности реализации излишков энергии через энергосистему по розничным тарифам рентабельными остаются, как правило, лишь те проекты, которые реализуются на предприятиях с непрерывным производственным циклом и высоким уровнем собственного энергопотребления, превышающим мощность биогазовой установки.

К числу наиболее дискуссионных последствий развития биотопливной отрасли относится её потенциальное влияние на продовольственную безопасность и уровень цен на сельскохозяйственную продукцию. Использование сельскохозяйственных культур в качестве сырья для производства биотоплива способно усиливать конкуренцию между энергетическим и продовольственным секторами за земельные, водные и иные ресурсы. В научной литературе и международных докладах отмечается, что расширение производства биотоплива может оказывать дополнительное давление на рынки зерновых, масличных культур и растительных масел, способствуя росту цен на отдельные виды продовольствия. В связи с этим вопросы соотношения энергетической безопасности и продовольственной обеспеченности продолжают оставаться предметом активных научных и политико-правовых дискуссий (Rieländer, 2025; OECD & FAO, 2025).

Кроме того, негативным последствием является вывод земель из сельскохозяйственного оборота, а также вырубка тропических лесов в целях выращивания сырья для производства биотоплива. В этой связи руководство Европейского союза приняло меры по сокращению использования биодизеля на основе пальмового масла. Дополнительными проблемами остаются высокая стоимость переработки биомассы и тот факт, что отдельные виды биотоплива могут приводить к увеличению выбросов парниковых газов. В совокупности указанные факторы в последние годы оказывают сдерживающее влияние на развитие рынка биотоплива.

Обсуждение

Несмотря на принимаемые меры по развитию возобновляемых источников энергии и совершенствованию системы обращения с органическими отходами, уровень внедрения биогазовых технологий в Республике Узбекистан остаётся недостаточным. Согласно данным проектов ПРООН и Глобального экологического фонда, к середине 2010-х годов в Республике Узбекистан функционировало около 45 биогазовых установок, обеспечивавших производство порядка 1,1 млн кубометров биогаза в год. Вместе с тем государ-

ственными программами предусматривалось значительно более широкое внедрение биогазовых технологий в животноводческих и птицеводческих хозяйствах страны. Несмотря на реализацию отдельных инвестиционных и международных проектов, в научной литературе и экспертных оценках по-прежнему отмечается наличие значительного нереализованного потенциала развития биогазовой отрасли в Узбекистане.

Важное значение для стимулирования развития биоэнергетики имеют также акты Президента Республики Узбекистан, направленные на расширение использования возобновляемых источников энергии. В частности, постановление Президента Республики Узбекистан от 16 февраля 2023 года № ПП-57 «О мерах по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий в 2023 году» предусматривает комплекс мер, направленных на развитие возобновляемой энергетики, внедрение современных энергосберегающих технологий и создание дополнительных стимулов для инвесторов в данной сфере (President of the Republic of Uzbekistan, 2023).

Следует отметить, что одним из первых нормативно-правовых актов, направленных на стимулирование развития биогазовых технологий в аграрном секторе Республики Узбекистан, стало постановление Президента Республики Узбекистан от 5 мая 2015 года № ПП-2343 «О реализации программы мер по сокращению энергоёмкости, внедрению энергосберегающих технологий в отраслях экономики и социальной сфере на 2015–2019 годы» (President of the Republic of Uzbekistan, 2015). В рамках реализации данного постановления строительство биогазовых установок в животноводческих и птицеводческих хозяйствах было определено в качестве одного из приоритетных направлений повышения энергетической эффективности и расширения использования возобновляемых источников энергии. В развитие положений указанного постановления главы государства Кабинетом Министров Республики Узбекистан было принято постановление от 25 ноября 2015 года № 343 «О мерах по содействию строительству биогазовых уста-

новок в животноводческих и птицеводческих хозяйствах Республики Узбекистан», которым был сформирован организационно-правовой механизм государственной поддержки проектов в сфере биоэнергетики. Документом предусматривались меры, направленные на создание благоприятных условий для строительства и эксплуатации биогазовых установок, повышение инвестиционной привлекательности соответствующих проектов, а также вовлечение отходов животноводства и птицеводства в хозяйственный оборот в качестве источника альтернативной энергии.

Правовое значение данного постановления заключается в том, что оно впервые на системной основе закрепило комплекс мер государственного содействия внедрению биогазовых технологий в сельском хозяйстве, заложив основу для последующего формирования специальной нормативной базы в области производства и использования биогаза. Тем самым был сделан важный шаг в направлении реализации государственной политики по обеспечению энергетической безопасности, повышению экологической устойчивости агропромышленного комплекса и сокращению негативного воздействия отходов животноводства на окружающую среду.

Существенной особенностью государственного регулирования развития биогазовых технологий являлось формирование многоуровневой системы организационного обеспечения их внедрения. В частности, на Совет Министров Республики Каракалпакстан, хокимияты областей и Министерство экономики и финансов были возложены полномочия по разработке и утверждению территориальных адресных программ строительства биогазовых установок с учётом региональных особенностей и ресурсного потенциала соответствующих территорий. Такой подход был направлен на обеспечение комплексного и планомерного внедрения биогазовых технологий в регионах страны.

Одновременно государственная политика предусматривала меры по развитию отечественной производственной базы. Уполномоченные органы оказывали содействие предприятиям, специализирующимся на производстве биогазового оборудования,

в подготовке проектной документации и её включении в программы локализации производства готовой продукции, комплектующих изделий и материалов на основе промышленной кооперации. Данные меры были ориентированы на снижение зависимости от импортного оборудования, повышение уровня локализации производства и развитие национального рынка технологий в сфере биоэнергетики.

Особое внимание уделялось кадровому обеспечению отрасли. В целях формирования профессиональных компетенций в области проектирования, строительства и эксплуатации биогазовых установок было предусмотрено включение начиная с 2016/2017 учебного года соответствующих учебных модулей и специальных разделов в образовательные программы высших, средних специальных и профессиональных образовательных учреждений аграрного профиля, а также по направлениям подготовки, связанным с электрификацией, автоматизацией сельского хозяйства и эксплуатацией сельскохозяйственной техники. Тем самым был заложен правовой фундамент для подготовки квалифицированных специалистов в сфере биоэнергетики.

Важным элементом механизма государственного управления стало также совершенствование системы статистического учёта. Государственному комитету Республики Узбекистан по статистике было поручено обеспечить начиная с 1 января 2016 года систематический учёт количества введённых в эксплуатацию биогазовых установок, а также объёмов производимого ими биогаза и иной продукции в рамках действующих форм государственной статистической отчётности. Указанная мера способствовала формированию информационной базы для оценки эффективности реализуемой государственной политики и мониторинга развития биогазовой энергетики. Таким образом, нормативно-правовое регулирование в рассматриваемой сфере охватывало не только финансовые и экономические меры поддержки, но и вопросы территориального планирования, промышленной локализации, кадрового обеспечения и статистического мониторинга, что свидетельствует о комплексном подходе госу-

дарства к развитию биогазовых технологий в Республике Узбекистан.

Кроме того, согласно установленному порядку потребители электрической энергии, использующие возобновляемые источники энергии и осуществляющие выработку электроэнергии, вправе подключаться к электрическим сетям Единой электроэнергетической системы после получения и выполнения технических условий на подключение. Такое подключение осуществляется посредством специальных устройств, обеспечивающих параллельную и устойчивую работу с Единой электроэнергетической системой и позволяющих осуществлять передачу излишков произведённой электроэнергии в сеть.

При этом потребители обязаны соблюдать требования к качеству электрической энергии и установленный диспетчерский режим работы энергосистемы. Расчёты за электроэнергию, произведённую с использованием возобновляемых источников энергии и поставляемую в электрические сети Единой электроэнергетической системы, осуществляются по тарифам, установленным для конечных потребителей, с учётом затрат энергоснабжающих организаций на передачу электрической энергии. Годовые объёмы поставки электроэнергии подлежат согласованию и оформляются соответствующим договором с АО «Узбекэнерго».

Существенное значение для стимулирования внедрения биогазовых технологий имели предусмотренные законодательством меры налоговой и таможенной поддержки. В соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан от 5 мая 2015 года № ПП-2343 субъекты хозяйствования, внедряющие устройства возобновляемых источников энергии установленной мощностью 0,1 МВт и более, освобождались сроком на десять лет от уплаты налога на имущество, земельного налога, налога на добавленную стоимость и ряда иных обязательных платежей (President of the Republic of Uzbekistan, 2015). Дополнительным механизмом стимулирования являлось освобождение от уплаты таможенных платежей оборудования, технологий и комплектующих изделий, ввозимых для реализации проектов в сфере возобновля-

емой энергетики, в том числе в рамках международных договоров Республики Узбекистан, а также проектов, финансируемых за счёт кредитов и грантов международных финансовых организаций.

Вместе с тем анализ правоприменительной практики свидетельствует о том, что предусмотренные меры поддержки не в полной мере обеспечили достижение запланированных показателей внедрения биогазовых установок, что обуславливает необходимость дальнейшего совершенствования правовых, финансовых и институциональных механизмов стимулирования развития биоэнергетики в Республике Узбекистан.

Заключение

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что страны с ограниченными запасами традиционных энергоресурсов в ближайшей перспективе будут вынуждены уделять всё больше внимания рациональному использованию природных ресурсов и сокращению выбросов вредных веществ. В этой связи особое значение приобретает изучение и адаптация зарубежного опыта взаимодействия государства и частного сектора, а также разработка эффективных национальных программ развития биоэнергетики. В качестве ориентиров могут выступать как развитые страны (государства Европейского союза, США), так и развивающиеся государства (Бразилия, Индия, Китай), добившиеся значительных результатов в данной сфере.

В зарубежной практике развитие альтернативной энергетики демонстрирует высокую эффективность, что во многом обусловлено комплексной системой мер государственной поддержки. В западных странах данная система включает применение экологических и фискальных инструментов воздействия на использование ископаемых видов топлива, в том числе налогообложение выбросов парниковых газов, возникающих при эксплуатации традиционных энергоносителей. Одновременно реализуется политика налогового стимулирования использования возобновляемых источников энергии, выражающаяся в снижении налоговой нагрузки либо полном освобождении от налогообложения операций, связанных с использованием

биомассы. Существенное значение имеют и меры прямой государственной поддержки, включая предоставление субсидий на приобретение, модернизацию и переоборудование энергетических установок для сжигания биомассы. При этом правовые и экономические механизмы регулирования в сфере альтернативной энергетики носят дифференцированный характер и формируются с учётом национальных особенностей, уровня развития энергетической инфраструктуры и экологической политики конкретного государства.

Одним из ключевых условий устойчивого развития биоэнергетики является обеспечение баланса между энергетическими, экологическими и продовольственными интересами государства. Как справедливо отмечают исследователи, широкомасштабное внедрение биоэнергетических технологий должно осуществляться с соблюдением экологических требований и без создания угроз для продовольственной безопасности страны. В этой связи особое значение приобретает правовое регулирование использования биомассы и отходов сельскохозяйственного производства в качестве сырья для получения энергии.

В современных условиях одной из приоритетных задач государственной политики в сфере возобновляемой энергетики является разработка и внедрение экономически эффективных технологий производства биотоплива из различных видов биологического сырья. Решение данной задачи способствует не только диверсификации энергетического баланса и снижению зависимости от традиционных источников энергии, но и вовлечению отходов производства в хозяйственный оборот, сокращению негативного воздействия на окружающую среду и развитию принципов циркулярной экономики. С правовой точки зрения дальнейшее развитие биоэнергетики требует формирования комплексного механизма регулирования, предусматривающего меры государственной поддержки инновационных технологий, стимулирование инвестиций в биоэнергетические проекты, а также установление экологических требований к производству и использованию биотоплива.

В целом биогаз является универсальным видом топлива, производство которого может быть организовано практически в любом сельском населённом пункте независимо от его географического положения и климатических условий. Роль биогаза как энергоносителя весьма значительна. Его использование позволяет решать широкий круг задач, включая освоение новых энергетических ресурсов для удовлетворения растущих потребностей населения, снижение дефицита энергии в регионах, не имеющих доступа к традиционным энергетическим системам, обеспечение устойчивого развития промышленности при одновременном сокращении техногенного воздействия на окружающую среду, экологизацию процесса производства энергии, способствующую снижению энергоёмкости продукции и повышению её конкурентоспособности, а также расширение возможностей взаимодействия с другими отраслями экономики.

Особо следует отметить, что для успешного развития биогазовой энергетики в стране необходимо разработать национальную программу развития биогазовой энергетики, принятие которой позволит существенно упростить финансирование соответствующих проектов. Представляется целесообразным реализовать ряд пилотных проектов в области биогазовых технологий, направленных на демонстрацию наиболее эффективных способов использования различных видов отходов (отходов животноводства, птицеводства, пищевой промышленности и сточных вод) в качестве источников энергии, с последующим распространением полученного опыта на национальном уровне. Кроме того, следует создать на базе одного из пилотных проектов центр экспертного и инженерного консультирования для распространения апробированных технологических решений по всей территории страны.

Также необходимо предусмотреть финансирование пилотных проектов по созданию биогазовых установок в рамках государственных экологических программ, разработать комплекс мер по стимулированию привле-

чения инвестиций в биогазовые проекты, включая усиление экологического контроля и мониторинга использования земель сельскохозяйственного назначения, увязать применение штрафных санкций за нарушение экологических требований с системой поощрения хозяйствующих субъектов, внедряющих биогазовые технологии, а также предусмотреть предоставление налоговых льгот, осуществление государственных закупок биотоплива, субсидирование выращивания энергетических культур и переоборудования транспортных средств, поддержку научно-исследовательских проектов и выделение земельных участков для выращивания энергетических культур.

Кроме того, целесообразно сформировать нормативно-правовую базу, направленную на стимулирование производства энергии из биогаза посредством продажи электрической энергии в распределительные сети с применением стимулирующих коэффициентов к действующим тарифам.

В целях дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы в сфере биоэнергетики в Республике Узбекистан представляется необходимым разработать проект Закона Республики Узбекистан «Об основах развития биоэнергетики в Республике Узбекистан», а также предусмотреть совершенствование законодательства, регулирующего производство и оборот этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции. Кроме того, целесообразно включить специальный раздел «Развитие биоэнергетики» в стратегические документы энергетического развития страны, в том числе в Энергетическую стратегию Республики Узбекистан.

Таким образом, предложенный комплекс законодательных, организационных и экономических мер направлен на формирование правовых, экономических и технологических условий для устойчивого развития биоэнергетики, усиление её роли в энергетическом балансе страны и стимулирование инновационной активности в данной сфере.

REFERENCES

- Danish Energy Agency. (n.d.). *Biogas in Denmark*. Danish Energy Agency. <https://ens.dk/en/energy-sources/biogas-denmark>
- Eastwood, G. (2007). *The biofuels market outlook: Market drivers, growth opportunities, and regulatory change*. Business Insights Ltd.
- Grachev, V. V., & Markov, R. B. (2009). Perspektivy razvitiya bioenergetiki [Prospects for the development of bioenergy]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, (4). <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-bioenergetiki>
- Hartman, E. (2008, January 6). *A promising oil alternative: Algae energy*. Washington Post.
- Imomov, Sh. Zh., Hwang, S. G., Usmonov, K. E., Shodiev, E. B., & Kayumov, T. Kh. (2013). *Alternativnoe toplivo na osnove organiki [Alternative fuel based on organics]*. "Fan" of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan.
- International Energy Agency. (2025). *Renewables 2025: Biogases*. International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/renewables-2025/biogases>
- Matrunchik, A. S. (2015). *Potentsial ispolzovaniya bioenergetiki na zhivotnovodcheskikh fermakh Rossii [Potential for using bioenergy on Russian livestock farms]*. Vernadsky University.
- Mendelev, D. I., Maryin, G. E., & Akhmetshin, A. R. (2019). Pokazateli rezhimnykh kharakteristik parogazovogo energobloka PGU-110 MVT na chastichnykh nagruzkakh [Indicators of performance characteristics of a combined-cycle power unit CCGT-110 MW at partial loads]. *Bulletin of Kazan State Power Engineering University*, 11(3), 47–56.
- OECD & Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2025). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2025–2034*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cd6043en-en>
- Orsik et al. (2007). Development of Biogas and Biomethane in Germany: Policy and Technological Perspectives. *Renewable Energy Studies*, 101–110.
- Orsik, L. S., Sorokin, N. T., Fedorenko, V. F., et al. (2007). *Bioenergetika: mirovoy opyt i prognoz razvitiya: nauchno-analiticheskiy obzor [Bioenergy: Global experience and development forecast: Scientific and analytical review]*. Rosinformagrotekh.
- Rajabov, N. (2023). Some issues of environmental regulation of the seizure of minerals in the Republic of Uzbekistan. *International Journal of Applied Science and Technology*, 3(4), 502–508.
- Rajabov, N. (2025). *Energeticheskoe pravo [Energy law]*. TSUL Publ.
- Rakhmanov R.R., Fakherlegayanov R.I. Legal and Economic Aspects of Bioenergy Development in the Context of Sustainable Development // *Journal of Environmental Management and Sustainability*. 2023. P. 45–52.
- Rakhmanov, A. A., & Fakherlegayanov, R. R. (2023). Perspektivy bioenergetiki [Prospects of bioenergy]. *Bulletin of Science and Education*, (7).
- Rieländer, J. (2025). *Biofuels and trade policies to mitigate food price shocks: Reinforcing global food markets*. OECD Development Centre Working Papers, No. 357. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/40c49187-en>
- Sakhanov S., Machina L. (2013). Economic and Legal Mechanisms of Renewable Energy Development in Western Countries. *Energy Policy Review*, 18–27.
- Sakhanov, V. V., & Machina, A. E. (2013). Gosudarstvennaya podderzhka razvitiya bioenergeticheskogo ispolzovaniya drevesnogo syrya [State support for the development of bioenergy use of wood raw materials]. *Forest Herald*, 4(96). <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-podderzhka-razvitiya-bioenergeticheskogo-ispolzovaniya-drevesnogo-syrya>
- Samoylov, S. V., Abdusshalilov, U. B., & Aksenova, L. (2008). *Natsionalnyy doklad o sostoyanii okruzhayushchey sredy i ispolzovanii prirodnnykh resursov v Respublike Uzbekistan – 2008: (Retrospektivnyy analiz za 1988-2007 gg.) [National report on the state of the environment and the use of natural resources in the Republic of Uzbekistan – 2008: (Retrospective analysis for 1988-2007)]* (B. B. Alikhanov, Ed.). Chinor ENK.
- Savosko I. (2013). Development of Biogas Technologies in Europe: Resource Base and Energy Efficiency. *Renewable Energy Systems Review*, 56–64.
- Savosko, O. V. (2013). Sravnitel'naya otsenka ispolzovaniya alternativnykh istochnikov energii [Comparative assessment of the use of alternative energy sources]. *Agricultural Engineering*, (3).
- Somerville, C. (2008). *Development of cellulosic biofuels*. U.S. Department of Agriculture.
- Tyrshu et al. (2008). Biogas as a Renewable Energy Source and Its Applications in Household and Industrial Sectors. *Energy Conversion and Management*, 73–81.
- Tyrshu, M. S., Konstantinov, N., & Uzun, M. (2008). Kompleksnaya bioenergeticheskaya ustanovka [Integrated bioenergy plant]. *Problems of Regional Energy*, (3).

YURIDIK FANLAR AXBOROTNOMASI ВЕСТНИК ЮРИДИЧЕСКИХ НАУК REVIEW OF LAW SCIENCES

Huquqiy ilmiy-amaliy jurnal

Правовой научно-практический журнал

Legal scientific-practical journal

2026-yil 2-son

VOLUME 10 / ISSUE 2 / 2026

DOI: [HTTPS://DX.DOI.ORG/10.51788/TSUL.ROLS.2026.10.2](https://dx.doi.org/10.51788/TSUL.ROLS.2026.10.2).