



# IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**№5 (3)**



**2026**

ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### **Bosh muharrir:**

**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**

*Elektron nashr. 2026-yil, may.  
3-qism*

### **Bosh muharrir o'rinbosari:**

**Karimov Norboy G'aniyevich**

### **Muharrir:**

**Qurbonov Sherzod Ismatillayevich**

### **Tahrir hay'ati:**

**Salimov Oqil Umrzoqovich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi  
**Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich**, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi  
**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Rae Kvon Chung**, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati  
**Osman Mesten**, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari  
**Axmedov Durbek Kudratillayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Axmedov Sayfullo Normatovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Kalonov Muxiddin Baxritdinovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Siddiqova Sadoqat G'afforovna**, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Xudoyqulov Sadirdin Karimovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Maxmudov Nosir**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Samadov Asqarjon Nishonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor  
**Slizovskiy Dimitriy Yegorovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Axmedov Ikrom Akramovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Hakimov Nazar Hakimovich**, falsafa fanlari doktori (DSc), professor  
**Musayeva Shoirazimovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor  
**Ali Konak (Ali Ko'nak)**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)  
**Cham Tat Huei**, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)  
**Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldix'ja o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.  
**Faxridinov Zafarjon Faxridin o'g'li**, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig'i  
**Utayev Uktam Choriyevich**, Anijon viloyati prokurorining o'rinbosari  
**Ochilov Farkhod**, O'zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig'i  
**Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Axmedov Javohir Jamolovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.  
**Djudi Smetana**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Krissi Lyuis**, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)  
**Glazova Marina Viktorovna**, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)  
**Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Sevil Piriyeva Karaman**, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)  
**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li**, TDIU ITI departamenti rahbari  
**Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li**, TDIU katta o'qituvchisi  
**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.  
**Abdukarimova Dinara Rustamxonovna**, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.  
**Ikramov Murod Akramovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Nazarova Ra'no Rustamovna**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

### Editorial board:

**Salimov Okil Umrzokovich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
**Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich**, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
**Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Rae Kwon Chung**, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate  
**Osman Mesten**, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society  
**Akhmedov Durbek Kudratillayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Akhmedov Sayfullo Normatovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Siddikova Sadokat Gafforovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences  
**Khudoykulov Sadirdin Karimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Makhmudov Nosir**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Yuldashev Mutallib Ibragimovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Samadov Askarjon Nishonovich**, Candidate of Economic Sciences, Professor  
**Slizovskiy Dmitriy Yegorovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Akhmedov Ikrom Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Eshtayev Alisher Abduganiyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Khakimov Nazar Khakimovich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor  
**Musayeva Shoira Azimovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor  
**Ali Konak**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)  
**Cham Tat Huei**, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)  
**Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor  
**Fakhriddinov Zafarjon Fakhriddin ogli**, Head of the DCEC under the Prosecutor General's Office of the Rep. of Uzb.  
**Utayev Uktam Choriyevich**, Deputy Prosecutor of Anijan Region  
**Ochilov Farkhod**, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.  
**Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Akhmedov Javokhir Jamolovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences  
**Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli**, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer  
**Bobobekov Ergash Abdumalikovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor  
**Judi Smetana**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)  
**Chrissy Lewis**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)  
**Glazova Marina Victorovna**, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)  
**Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor  
**Sevil Piriyeva Karaman**, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)  
**Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli**, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE  
**Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli**, Senior lecturer at TSUI  
**Golisheva Yelena Vyacheslavovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Ikramov Murod Akramovich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Nazarova Ra'no Rustamovna**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

### Ekspertlar kengashi:

**Berkinov Bazarbay**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Po'latov Baxtiyor Alimovich**, texnika fanlari doktori (DSc), professor  
**Aliyev Bekdavlat Aliyevich**, falsafa fanlari doktori (DSc), professor  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
**Rustamov Ilhomiddin**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**Hakimov Ziyodulla Ahmadovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent  
**Kamilova Iroda Xusniddinovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**G'afurov Doniyor Orifovich**, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Fayziyev Oybek Raximovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
**Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi**, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent  
**Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, katta o'qituvchi  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, mustaqil tadqiqotchi  
**Komilova Nilufar Karshiboyevna**, Geografiya fanlari doktori, professori  
**Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent  
**Zebo Kuldasheva**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

### Board of Experts:

**Berkinov Bazarbay**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Pulatov Bakhtiyor Alimovich**, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor  
**Aliyev Bekdavlat Aliyevich**, Doctor of Philosophy (DSc), Professor  
**Isakov Janabay Yakubbayevich**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor  
**Rustamov Ilkomiddin**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Khakimov Ziyodulla Akhmadovich**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Kamilova Iroda Xusniddinovna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics  
**Gafurov Doniyor Orifovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy  
**Fayziyev Oybek Rakhimovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich**, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor  
**Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor  
**Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna**, Senior Lecturer  
**Babayeva Zuhra Yuldashevna**, Independent Researcher  
**Komilova Nilufar Karshiboyevna**, Doctor of Geographical Sciences, Professor  
**Umirzokov Jasur Artiqboy ugli**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor  
**Zebo Kuldasheva**, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 08.00.01 Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 Marketing
- 08.00.12 Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 Menejment
- 08.00.14 Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 Turizm va mehmonxona faoliyati

**Muassis:** "Ma'rifat-print-media" MChJ

**Hamkorlarimiz:** Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

### Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.



# MUNDARIJA

O'ZBEKISTONDA NAQDSIZ TO'LOVLAR ULUSHINING OSHISHI VA PUL MASSASI NAZORATI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI .....	28
<b>Pardayev G'ayrat Jabbor o'g'li</b>	
BUXGALTERIYA HISOBINING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI HISOB SIYOSATINING SHAKLLANISHIDA ASOS SIFATIDA .....	34
<b>Abdovaxidov Farxod Tuychiyevich</b>	
O'ZBEKISTON AUDITORLIK TASHKILOTLARIDA ICHKI SIFAT NAZORATI STANDARTLARINI RISKKA YO'NALTIRILGAN YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH .....	41
<b>Bobonarova Kamola</b>	
SANOAT KORXONALARINING INVESTITSION-INNOVATSION FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI .....	47
<b>Azizova Habiba Arslonovna</b>	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA RAQAMLI DAVLAT XIZMATLARINI KO'RSATISHNING NAZARIY YONDASHUHLARI .....	56
<b>Yusupova Dilbar Mirabidovna</b>	
КАРБОНОВЫЕ КРЕДИТЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА .....	61
<b>Абдуллаева Зайнаб Руслановна</b>	
BUXORO ZINDONI VA BOLO HOVUZ ANSAMBLI MISOLIDA TARIXIY OBIDALARNING BARQAROR TURISTIK SIG'IMI TAHLILI .....	66
<b>Shodiyeva Moxichehra Shokir qizi, Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li</b>	
SOLIQ TIZIMIDA SOLIQ RISKINI BAHOLASH USLUBIYOTI .....	73
<b>Ravshanjon Azimovich</b>	
O'ZBEKISTONDA UMUMIY O'RTA TA'LIM TIZIMI: RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA BUXORO VILOYATI TAHLILI.....	80
<b>Davidxodjayev Oybek Obidovich</b>	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSION KREDITLASHLASHNING AMALDAGI HOLATI VA ISTIQBOLLARI.....	85
<b>Abdurashidova Mohidil Qodir qizi, Karimova A.</b>	
IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYALASH SHAROITIDA DXSH ASOSIDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIVAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHNI BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI .....	91
<b>Toxirov Jaxongir Maxmudjon o'g'li</b>	
SURXONDARYO VILOYATIDA UY-JOY QURILISHI VA IPOTEKA KREDITLASHNING O'ZARO BOG'LIQLIGI .....	96
<b>Turopova Nigora Xolmurod qizi, Safarova Dilrabo Baxriddin qizi</b>	
ESG INTEGRATION AND GREEN FINANCIAL ANALYSIS: A NEW METHODOLOGICAL APPROACH TO CORPORATE FINANCIAL SUSTAINABILITY .....	100
<b>Erkin Temirovich Shodiev</b>	
THE CURRENT STATE OF DIGITALIZATION OF TOURISM IN UZBEKISTAN AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT .....	105
<b>Bekmurodov Bakhtiyor Farkhodovich</b>	
TA'LIM MUASSASALARINI MOLIVALASHTIRISHDA OPTIMALLASHTIRISH ZARURATI VA YO'NALISHLARI.....	113
<b>Umarov Avzaljon Yodgorali o'g'li</b>	
AHOLI ISTE'MOL MADANIYATI VA MILLIY IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI .....	118
<b>Rustamov Sheroz Oblokulovich</b>	



ISHLAB CHIQRISH OMILLARINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI: KOBÐ-DOUGLAS MODELII ASOSIDA EKONOMETRIK TAHLIL .....	123
<b>Maxmudov Sobir Xudoyberdiyevich</b>	
BARQAROR SHAHARSOZLIK RIVOJLANISHIGA ERISHISHDA QATTIQ CHIQINDILARNI KOMPLEKS BOSHQARISH .....	129
<b>Firas Halawani, Feruza Insavaliyeva</b>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ КЛЮЧЕВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СОГЛАШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ТРАНСГРАНИЧНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ, В УЗБЕКИСТАНЕ И СОСЕДНИХ СТРАНАХ.....	139
<b>Шафикова Луиза, Ойбек Камилов</b>	



# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ КЛЮЧЕВЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СОГЛАШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ТРАНСГРАНИЧНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ, В УЗБЕКИСТАНЕ И СОСЕДНИХ СТРАНАХ

**Шафикова Луиза**

Устойчивое развитие, Центрально-Азиатский зеленый университет

Email: [Luiza.r.shafikova@gmail.com](mailto:Luiza.r.shafikova@gmail.com)

**Ойбек Камилов**

Доктор философии (PhD), кандидат наук

Старший преподаватель кафедры наук об окружающей среде и устойчивом развитии

Центрально-Азиатский зеленый университет

Email: [O.kamilov1988@mail.ru](mailto:O.kamilov1988@mail.ru)

**Аннотация.** Данное исследование посвящено изучению реализации международных экологических соглашений и их эффективности в решении проблем трансграничного загрязнения посредством национальной политики и правовых механизмов. На примере Узбекистана и соседних стран Центральной Азии проведен сравнительный анализ институциональных факторов, влияющих на экологическое управление и реализацию политики. Методология исследования основывалась на анализе национальных политических документов, статистических материалов и интервью с заинтересованными сторонами. На основе институциональной модели был разработан «Индекс реализации экологической политики». Результаты показали существенные различия в реализации политики в вопросах гармонизации законодательства, потенциала правоприменения, мониторинга и участия общественности. Исследование подтверждает, что международные экологические соглашения способствуют укреплению регионального сотрудничества, координации политики и повышению эффективности коллективного экологического управления. Работа также подчеркивает значимость институционального бенчмаркинга и сравнительного политического обучения для повышения экологической эффективности региона.

**Ключевые слова:** трансграничное загрязнение, индекс экологической политики, институциональный бенчмаркинг, экологическое управление, координация политики, региональное сотрудничество, модель SEM.

**Annotatsiya.** Mazkur tadqiqot transchegaraviy ifloslanishni boshqarishda xalqaro ekologik kelishuvlarning amalga oshirilishi hamda ularning milliy siyosat va huquqiy mexanizmlar samaradorligiga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda O'zbekiston va Markaziy Osiyoning ayrim davlatlari misolida ekologik siyosatni amalga oshirishdagi institutsional omillar qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqot metodologiyasi milliy siyosiy hujjatlar, statistik ma'lumotlar va manfaatdor tomonlar bilan o'tkazilgan intervyular asosida shakllantirildi. Institutsional tahlil modeli asosida "Ekologik siyosatni amalga oshirish indeksi" ishlab chiqildi. Natijalar qonunchilikni uyg'unlashtirish, huquqni qo'llash salohiyati, monitoring tizimi va jamoatchilik ishtiroki ekologik boshqaruv samaradorligiga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatdi. Tadqiqot xalqaro ekologik kelishuvlar davlatlar o'rtasida hamkorlikni kuchaytirish, siyosiy muvofiqlashtirishni rivojlantirish va mintaqaviy ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim vosita ekanligini tasdiqlaydi.

**Kalit so'zlar:** transchegaraviy ifloslanish, ekologik siyosat indeksi, institutsional benchmarking, ekologik boshqaruv, siyosiy muvofiqlashtirish, mintaqaviy hamkorlik, SEM modeli.



**Abstract.** This study investigates the implementation of international environmental agreements and their effectiveness in addressing transboundary pollution through national policy and legal mechanisms. Using comparative cases from Uzbekistan and neighboring Central Asian countries, the research analyzes the institutional factors influencing environmental governance and policy implementation. The study applies a mixed comparative methodology based on national policy documents, statistical reports, and stakeholder interviews. An “Environmental Policy Implementation Index” was developed using an institutional analysis framework involving rules, norms, strategies, actors, and contextual factors. The findings reveal significant differences in policy implementation regarding legislative harmonization, enforcement capacity, monitoring systems, and public participation. The results demonstrate that international environmental agreements can strengthen regional cooperation, improve policy coordination, and enhance collective environmental governance. The research also highlights the importance of institutional benchmarking and comparative policy learning for improving environmental management efficiency and supporting sustainable regional development in Central Asia.

**Key words:** transboundary pollution, environmental policy index, institutional benchmarking, environmental governance, policy coordination, regional cooperation, SEM model.

## ВВЕДЕНИЕ

Эффективная реализация международных экологических соглашений является важнейшим условием для решения проблем трансграничного загрязнения [1], поскольку страны-участницы получают возможность гармонизировать и координировать всю политику, нормативно-правовые акты и меры, закрепленные в их национальных системах, с целью обеспечения экологической безопасности [2]. Согласно Bekezhonov и соавт. [3], а также и соавт. [4], реализация экологической политики представляет собой процесс согласования национального законодательства с международными соглашениями, поскольку она охватывает и другие характеристики управления, такие как потенциал правоприменения, мониторинг и отчетность, необходимые для выявления экологических угроз и реагирования на них; заимствование опыта из различных моделей; а также постоянное совершенствование системы управления.

Это также является трансформационным процессом перехода от национального к региональному уровню, в рамках которого страны развиваются совместно и на основе сотрудничества, что в конечном итоге способствует формированию собственного Индекса реализации экологической политики (Environmental Policy Implementation Index) как инструмента бенчмаркинга, основанного на их собственной модели институционального анализа [5]. Концепция экологической безопасности была определена [6] как «комплексное рассмотрение любых существующих или предполагаемых форм угроз качеству окружающей среды, поддерживающей жизнедеятельность, а также дальнейших последствий, к которым они могут привести».

Это свидетельствует о том, что пробелы в реализации экологической политики между странами Центральной Азии не должны недооцениваться или рассматриваться как неизбежные, а для предотвращения отставания отдельных государств и повышения их уязвимости необходимо предпринимать коллективные действия. Проблема заключается в том, что политики не могут ограничиваться прежними формами участия в региональных инициативах сотрудничества, а должны прилагать усилия для повышения подлинности и эффективности национальной экологической политики в своих странах. Если данная ситуация не будет своевременно решена, это может привести к увеличению числа случаев трансграничного загрязнения в регионе. Многие страны, участвующие в международных экологических соглашениях, испытывают разочарование и теряют интерес к процессу именно из-за существующих пробелов в реализации политики.

Данное исследование представляет особую значимость, поскольку демонстрирует ценность бенчмаркинга для экологического управления, особенно в аспектах потенциала правоприменения, мониторинга и отчетности, тем самым способствуя переосмыслению подходов к согласованию, реализации и оценке политики, чтобы страны могли максимально эффективно использовать опыт сотрудничества.

В связи с этим необходимо проанализировать, в какой степени сравнительный подход способен повысить уровень знаний об экологическом управлении среди лиц, принимающих решения. Политики применяют институциональный анализ на региональном уровне, где они изучают международные соглашения и ищут возможности для коллективных действий при разработке будущих рекомендаций в области политики. Данный подход был применен в каждом аспекте исследования посредством сравнительного анализа между Узбекистаном и соседними странами. В настоящем исследовании в качестве подхода к оценке реализации политики был выбран регрессионный анализ, поскольку он соответствует требованиям индекса, измеряющего эффективность. Исследование также



предусматривает более глубокое изучение характеристик сравнительного подхода к политическому обучению, влияющих на его эффективность, с использованием моделирования структурными уравнениями (SEM).

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Обзор литературы показывает, что исследования, посвященные опыту отдельных стран, проводились в ограниченном количестве, и их результаты свидетельствуют о том, что страны-участницы в основном лишь приобретали знания, тогда как практическая реализация оставалась ограниченной. В связи с этим был проведен ряд исследований, посвященных использованию международных соглашений для решения проблем трансграничного загрязнения, в частности в контексте формирования институциональных механизмов с учетом аспектов экологического управления [7].

Наблюдая потенциал модели институционального анализа как дополнительной основы для обучения и обмена опытом, многие исследователи сосредоточили внимание на изучении возможностей бенчмаркинга как инструмента организации коллективного обучения и совместных действий. Для оценки реализации политики использовались различные подходы, включая гармонизацию законодательства, потенциал правоприменения и участие общественности. В то же время другое исследование, посвященное разработке и применению индекса реализации, основанного на известных процессах обучения и развития экологического управления, показало, что данная модель может способствовать совершенствованию законодательной базы, механизмов правоприменения, мониторинга и участия заинтересованных сторон [8]. Тем не менее, индекс реализации может иметь определенные ограничения, поскольку многие процессы происходят на национальном уровне и отдельные аспекты могут оставаться вне поля зрения исследования. Несмотря на это, эмпирических исследований, направленных на понимание влияния подобных соглашений на экологическое управление, по-прежнему крайне недостаточно, в связи с чем необходимы дополнительные научные усилия [9].

Вероятно, из-за ограниченного числа сравнительных исследований разработанный индекс не был достаточно комплексным, поэтому нами было предложено проведение как минимум двух кейс-стади для выявления возможных различий в опыте реализации политики. [10] отмечают, что, несмотря на недостаток исследований, посвященных пробелам в реализации политики между странами, существует взаимосвязь между уровнем участия государств в международных соглашениях и уровнем сотрудничества между ними. Исходя из этого, целью настоящего исследования стало изучение опыта развивающегося региона и соседних стран в реализации соглашений и конвенций в условиях экологического управления, основанного на сотрудничестве. Основной задачей исследования являлась разработка и формирование рамочной модели для изучения ключевых факторов, составляющих Индекс реализации экологической политики, а также определение его значимости как с точки зрения содержания, так и контекста в рамках сравнительного, институционального и бенчмаркингового подходов к гармонизации усилий.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

До начала своего участия они проходили педагогическую практику в школах (одно из требований программы бакалавриата по образованию) в течение трёх месяцев — со второй недели января по первую неделю апреля 2022 года — в двух различных средних школах. Для достижения поставленной цели данное исследование было проведено в государственном высшем учебном заведении Малайзии, в котором работали исследователи и обучались рассматриваемые будущие учителя. Исследование представляло собой кейс-стади, посвящённое изучению опыта двух будущих учителей (специализация: биология, химия) с точки зрения развития их педагогических предметных знаний в период прохождения педагогической практики. Выборка состояла из 60 учащихся средней школы и 2 будущих учителей естественных наук в возрасте 22–24 лет. До начала своего участия они проходили педагогическую практику в школах в течение трёх месяцев — со второй недели января по первую неделю апреля 2022 года — в двух различных средних школах. Всего 60 учащихся были случайным образом отобраны в качестве выборки из 4 различных классов округа Джохор, Малайзия. Кроме того, было определено семь встреч в рамках lesson study с целью снижения потенциальной усталости среди участников и обеспечения переносимости результатов исследования. Для отбора участников использовался метод целенаправленной выборки, представляющий собой невероятностный метод выборки. Таким образом, он принимал участие только в первых трёх встречах lesson study, тогда как Фархан и Сити были новыми участниками, присоединившимися к команде во время проведения четвёртой встречи. Между тем учащиеся были предложены школьной администрацией и включали слабоуспевающих учеников, учащихся со средним уровнем успеваемости, высокоуспевающих учеников, а также учащихся с особыми образовательными потребностями.



Отбор проводился среди учащихся, которые показывали низкие результаты по данной теме и нуждались в коррекционной работе для улучшения успеваемости. Структурированные интервью были проведены с 12 случайно выбранными учащимися, принимавшими участие в занятиях. Что касается полуструктурированных интервью как с будущими учителями, так и с учащимися, при их проведении использовались аудиозапись и ведение заметок с помощью MP3-плеера, а также цифровой камеры. Astronomy Diagnostic Test (ADT) был адаптирован из работы [8] и проведён среди выборки до и после реализации вмешательства. Это соответствует концепции [9], согласно которой при использовании TRACK в классе должны быть реализованы три аспекта — технология, педагогика и содержание. Система работает на Python и использует PyTorch — фреймворк, обеспечивающий гибкость кода и расширяемость как для исследований, так и для производственного применения. Во время исследовательского урока все остальные участники группы lesson study наблюдали за учителем-исследователем и фиксировали наблюдения в процессе наблюдения. В целом анкеты состояли из: 1) демографического раздела, объясняющего цели исследования, характеристики респондентов и предмет исследования; 2) соответствующих открытых вопросов; и 3) заключительного раздела. Проведённое в течение полного семестра исследование позволило выявить опыт учителей в проведении технологически ориентированных уроков естественных наук посредством триангуляции наблюдений, интервью и документов. Для оценки эффективности вмешательства в повышении мотивации и успеваемости использовалось квазиэкспериментальное исследование, которое сравнивает целые классы с контрольной и экспериментальной группами [3]. Это позволило измерить существующие знания учащихся о концепциях наук о Земле до их участия в программе.

Учебные цели модуля заключаются в том, чтобы учащиеся: а) эффективно применяли знания по астрономии в сфере образования; б) использовали знания по астрономии для устранения ошибочных представлений; и с) ясно объясняли влияние астрономии на общество. Для изучения опыта учителей в отношении интеграции технологий и использования педагогики применялись три различных метода сбора данных. Подход, использованный при разработке модуля, основывался на проблемно-ориентированном обучении в рамках конструктивистской среды, сочетающей доступ к ресурсам в форме симуляций, видео и анимаций. На протяжении анализа данных учитывались следующие терминологии (Таблица 1): выбор учебных материалов должен основываться на элементах содержания, учебных стратегиях, характеристиках обучающихся и контексте с целью организации обучения. Затем эти наблюдения были классифицированы и преобразованы в темы для рефлексии, такие как вовлечённость учащихся и управление классом. Структура учебного занятия показывает, как учитель планирует и проводит урок, как взаимодействует с учащимися в процессе обучения и как класс реагирует на задания. Данные, полученные в ходе наблюдений и интервью, затем были сокращены посредством процесса кодирования перед их классификацией по нескольким категориям. С помощью тематического анализа были выполнены такие процедуры, как ознакомление с данными, генерация кодов, поиск тем, пересмотр тем, определение тем и подготовка отчёта.

Фрагменты интервью отражали положительное восприятие TRACK, оказавшее влияние на повышение знаний учащихся в области астрономии. Модуль направлен на ознакомление студентов естественнонаучных специальностей с базовыми концепциями, связанными с Солнечной системой, такими как планеты, звёзды и созвездия, а также Земля и Луна. Все собранные качественные данные, включая полевые заметки наблюдений и расшифровки интервью, были импортированы в NVivo — программное обеспечение для анализа качественных данных.

После сбора всех данных, как рекомендовано [11], процесс анализа начался с организации и транскрибирования этих интервью. Подробное обсуждение тем и выводов, сделанных на основе интервью и рефлексивных записей, впоследствии было триангулировано со значимыми полевыми заметками наблюдений и представлено в качественной форме. Для измерения эффективности подхода TRACK в повышении уровня знаний учащихся был проведён t-тест с целью получения инференциальных данных. При заполнении рефлексивных записей учителей просили кратко описать свои чувства и мысли относительно технологически поддерживаемых уроков естественных наук, особенно в связи с интеграцией педагогики и использования технологий. Astronomy Diagnostic Test (ADT) был адаптирован из работы [12] и проведён среди выборки до и после реализации вмешательства. Позднее записи сравнивались между пятью встречами lesson study для выявления возможных изменений в рефлексии и педагогической практике учителей. Помимо рефлексивных записей и интервью, также было проведено около 10 наблюдений в классе в те моменты, когда будущие учителя использовали PhET для поддержки проведения уроков.



## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Политики и заинтересованные стороны сообщили, что возможность участия в двух различных региональных инициативах, использующих разные институциональные механизмы и подходы к бенчмаркингу, способствовала изменению их понимания экологического управления. В целом респонденты заявили, что их навыки восприятия политики были улучшены благодаря деятельности по участию заинтересованных сторон с использованием платформ трансграничной координации, поскольку они получили возможность ознакомиться с различными подходами и точками зрения, применяемыми соседними странами (Таблица 1).

Таблица 1. Линейная регрессия<sup>1</sup>

Индекс гармонизации законодательства	Коэф.	Ст. ошибка	t-значение	p-значение	[95% доверительный интервал]	Знач.
Потенциал правоприменения	.343	.163	2.11	.04	.017 ; .67	**
Уровень прозрачности мониторинга	-.289	.203	-1.43	.159	-.696 ; .117	
Уровень трансграничной координации	.253	.142	1.78	.081	-.032 ; .539	*
Уровень вовлеченности в экологическую дипломатию	.176	.147	1.20	.236	-.119 ; .471	
Индекс цифровизации данных о загрязнении	.196	.182	1.08	.285	-.168 ; .561	
Интенсивность участия заинтересованных сторон	-.712	.249	-2.86	.006	-1.211 ; -.212	***
Эффективность соблюдения международных соглашений	.917	.178	5.16	0	.56 ; 1.273	***
Константа	-5.246	8.434	-0.62	.537	-22.169 ; 11.678	

Показатель	Значение	Показатель	Значение
Среднее значение зависимой переменной	72.652	Стандартное отклонение зависимой переменной	8.406
R-квадрат	0.889	Количество наблюдений	60
F-тест	59.564	Prob > F	0.000
Критерий Акаике (AIC)	308.785	Байесовский критерий (BIC)	325.540

\*\*\* p<.01, \*\* p<.05, \* p<.1

Резкое улучшение индекса гармонизации законодательства стало очевидным только после нескольких встреч здесь (в рамках региональной инициативы сотрудничества), и это связано с тем, что политики смогли преодолеть проблемы реализации, с которыми сталкивались соседние страны в новой среде управления. Эти результаты указывают на то, что сравнительный подход, использованный в исследовании, способствовал улучшению сотрудничества и координации между политиками, работающими на региональном уровне (Таблица 2).

Таблица 2. Факторы инфляции дисперсии (VIF) для диагностики мультиколлинеарности<sup>2</sup>

Переменная-предиктор	VIF	Допуск (1 / VIF)
Оценка соблюдения международных соглашений	11.37	0.087970
Оценка потенциала правоприменения	9.10	0.109901
Уровень прозрачности мониторинга	7.56	0.132325
Интенсивность участия заинтересованных сторон	4.63	0.215951

1 Источник: разработка автора.

2 Источник: разработка автора.



Уровень трансграничной координации	4.23	0.236608
Оценка вовлеченности в экологическую дипломатию	3.54	0.282613
Индекс цифровизации данных о загрязнении	2.14	0.467404
Средний VIF	6.08	—

Согласно наблюдениям, деятельность по мониторингу требовала от политиков ответов на несколько вопросов по пониманию законодательства и политики, основанных на содержании соглашений, а затем подготовки оценки, связанной с реализацией соглашений. Почти три четверти политиков считали, что представленная рамочная модель способствует проведению бенчмаркиговой деятельности (72%), обеспечивает легкость входа и выхода из процесса реализации (68%), а также упрощает процедуры мониторинга (74%) (Таблица 3).

Таблица 3. Тест нормальности Шапиро–Уилка для остатков модели<sup>3</sup>

Показатель	n	W	V	z	p-значение
Остатки	60	0.9829	0.931	-0.155	0.5614

Как также было показано в ходе наблюдений за заинтересованными сторонами, правоприменение оценивалось посредством серии региональных мероприятий по мониторингу, в рамках которых участвующие политики должны были анализировать соглашения и отвечать на ряд вопросов, связанных с реализацией, в различных формах, таких как интервью и политические отчеты (Таблица 4).

Таблица 4. Совместный тест асимметрии–эксцесса для нормальности остатков<sup>4</sup>

Показатель	n	p (асимметрия)	p (эксцесс)	$\chi^2_{(2)}_{adj}$	p (совместный)
Остатки	60	0.4285	0.9180	0.65	0.7211

Пункты «структура реализации хорошо организована» и «структура меню мониторинга проста в использовании» получили наибольшее количество ответов «согласен» — 78% и 81% соответственно. Этот опыт побудил меня искать другие методы, которые могли бы быть одновременно интересными и эффективными для применения в региональной среде среди политиков в области экологии. Существенное различие между результатами регрессионного анализа и анализа SEM может быть объяснено институциональными эффектами сравнительного подхода к политическому обучению в сфере экологического управления (Таблица 5).

Таблица 5. Статистика отношения правдоподобия для оценки качества соответствия структурной модели<sup>5</sup>

Показатель соответствия	Значение	Описание
$\chi^2_{ms}(5)$	28.507	Тест отношения правдоподобия: модель против насыщенной модели
p ( $\chi^2_{ms}$ )	0.000	Значимость для $\chi^2_{ms}$
$\chi^2_{bs}(13)$	147.868	Тест отношения правдоподобия: базовая модель против насыщенной модели
p ( $\chi^2_{bs}$ )	0.000	Значимость для $\chi^2_{bs}$

Давление, связанное с работой в совершенно новой среде и управлением абсолютно новой группой заинтересованных сторон или политиков, заставило меня стать более внимательным к соглашениям. Из-за различий в нормативных актах и контекстах политики научились взаимодействовать, используя подходы институционального бенчмаркинга, а также принимать более коллективные решения совместно со своими коллегами и заинтересованными сторонами, чтобы избежать любых недоразумений, которые могли возникнуть исключительно из-за национального регулирования (Таблица 6).

3 Источник: разработка автора.

4 Источник: разработка автора.

5 Источник: разработка автора.

Таблица 6. Дисперсии возмущений в структурной модели<sup>6</sup>

Структурная модель	Коэф.	Ст. ошибка	z	P>z	[95% доверительный интервал]
Уровень трансграничной координации					
Индекс гармонизации законодательства	0.336	0.081	4.160	0.000	0.177 ; 0.494
Уровень прозрачности мониторинга	-0.041	0.159	-0.260	0.794	-0.352 ; 0.269
Индекс цифровизации данных о загрязнении	-0.143	0.188	-0.760	0.447	-0.510 ; 0.225
Интенсивность участия заинтересованных сторон	0.804	0.179	4.490	0.000	0.453 ; 1.156
Константа	1.333	8.815	0.150	0.880	-15.945 ; 18.611

Структурная модель	Коэф.	Ст. ошибка	z	P>z	[95% доверительный интервал]
Оценка вовлеченности в экологическую дипломатию					
Уровень прозрачности мониторинга	-0.444	0.185	-2.410	0.016	-0.806 ; -0.083
Оценка потенциала правоприменения	0.132	0.175	0.760	0.450	-0.210 ; 0.474
Интенсивность участия заинтересованных сторон	1.230	0.216	5.700	0.000	0.806 ; 1.653
Эффективность соблюдения международных соглашений	0.074	0.190	0.390	0.695	-0.297 ; 0.446
Константа	-0.995	7.238	-0.140	0.891	-15.182 ; 13.192

Дисперсия ошибок	Значение	Ст. ошибка	[95% доверительный интервал]
var(е.уровень_трансграничной_координации)	9.684	1.768	6.771 ; 13.851
var(е.оценка_вовлеченности_в_экологическую_дипломатию)	10.582	1.932	7.398 ; 15.134

Однако один из политиков не согласился с ней и заявил: нет, соседние страны имеют различные интерпретации концепции реализации экологического управления. Напротив, низкое среднее значение было зафиксировано по аспекту доступа к обучению в области индекс\_цифровизации\_данных\_о\_загрязнении (Рисунок 1).

<sup>6</sup> Источник: разработка автора.

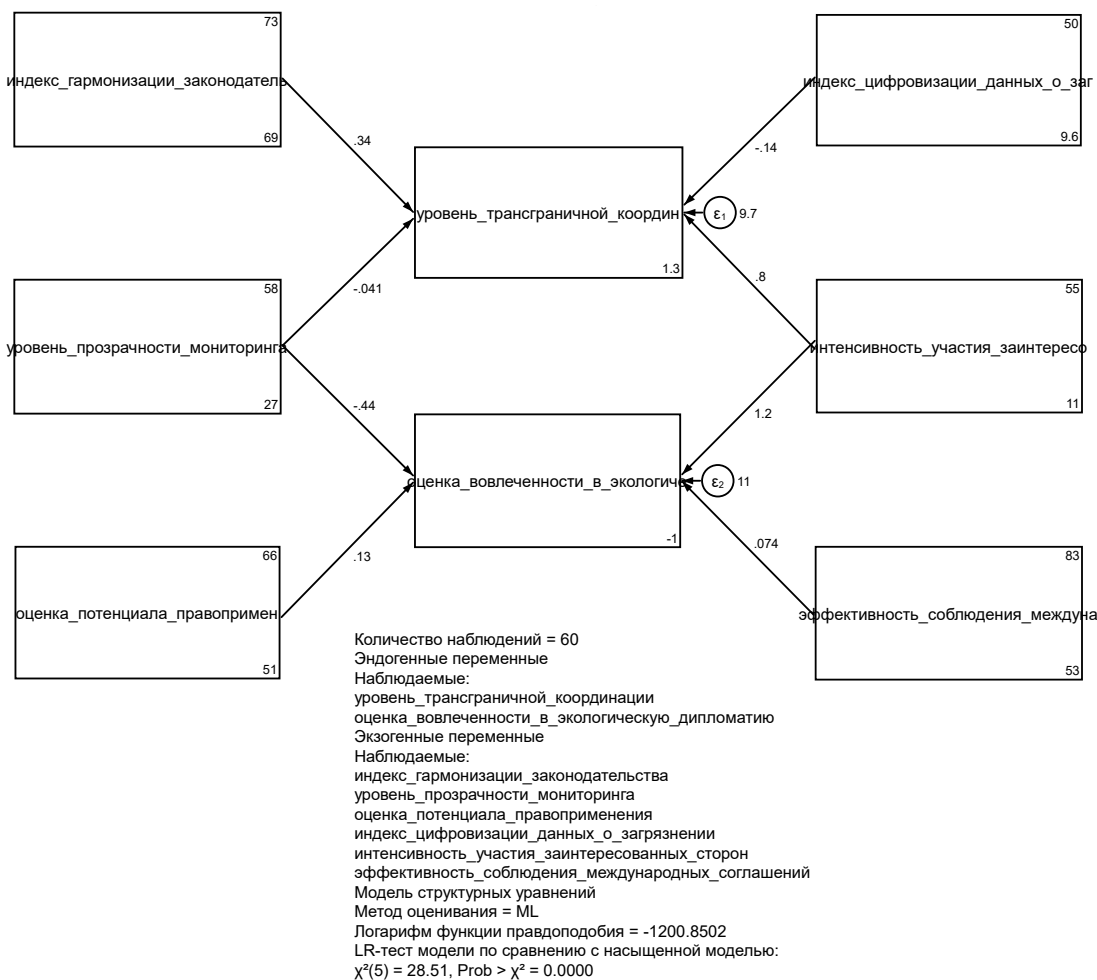


Рисунок 1. Модель структурных уравнений трансграничной координации и экологической дипломатии<sup>7</sup>

Иногда я не мог понять значение из-за политической терминологии (Участник 3: политики не могли понять соглашение из-за технического языка). Полученные результаты показывают, что Узбекистан и соседние страны претерпели значительную трансформацию в сфере экологического управления, в рамках которой они: (i) улучшили индекс\_гармонизации\_законодательства в национальных политических рамках и при использовании Индекса реализации экологической политики; (ii) усилили специфические и связанные с ними навыки оценка\_потенциала\_правоприменения; (iii) освоили и внедрили новые подходы к мониторингу, отчетности и участию общественности; и (iv) разработали полезные инструменты институционального бенчмаркинга.

Результаты исследования показали, что политики получили более глубокие знания в области управления трансграничным загрязнением, что может быть объяснено сравнительным политическим обучением и региональными инициативами сотрудничества. Результаты данных исследований также подтверждаются многочисленными эмпирическими работами, признающими способность использования модели институционального анализа в управлении и обучении для предоставления структурированных возможностей коллективного обучения участвующим политикам. В данном исследовании сравнительная рамочная модель была признана практичной и эффективной для использования при разработке Индекса реализации экологической политики. Они проанализировали взаимосвязь между законодательственным обучением, содержанием соглашения и задачами правоприменения.

Рефлексии политиков относительно их обучения в области управления стали более конструктивными на более поздних этапах lesson study, поскольку они смогли консолидировать свой институциональный опыт. Хотя в данном исследовании политиков просили рефлексировать только над своим опытом в области управления и развитием знаний, полученных в ходе участия в региональных инициативах сотрудничества, они часто и последовательно проводили сравнения с тем, что они испытывали в условиях национальной политики и законодательных процессов в своих странах. В

<sup>7</sup> Источник: разработка автора.



данном исследовании политики анализировали проблему трансграничного загрязнения с различных точек зрения при определении уровня эффективности соблюдения международных соглашений и уровень прозрачности мониторинга.

Когда результаты обучения в области управления достигались посредством использования сравнительных институциональных подходов, это свидетельствует о том, что подходы, основанные на бенчмаркинге, являются эффективными для передачи содержания экологической политики. Результаты, указывающие на важность интенсивности участия заинтересованных сторон и внимания к удобству использования, которые приводят к более сильной оценке потенциала правоприменения и улучшенному индексу гармонизации законодательства, являются значимыми показателями обучения политиков. Вероятнее всего, это связано с тем, что вторая региональная инициатива сотрудничества (то есть в сфере уровня трансграничной координации) предоставила политикам возможность пересмотреть свой опыт управления и реализации политики, а также дала им возможность и пространство для исправления ошибок, допущенных в ходе первой инициативы (то есть в реализации политики на национальном уровне). Этот вывод показывает, что политики способны понять практические аспекты оценки потенциала правоприменения и эффективности соблюдения международных соглашений в процессе рефлексии [4, 6]. Именно это и делает модель институционального анализа в процессе управления развитием политиков, а именно — посредством «непрерывного процесса конструирования смысла под влиянием контекстуальных и нормативных факторов», а также через способность политиков «устанавливать сотрудничество и взаимопонимание между странами-участницами путем гармонизации институциональных практик».

Помимо способности обеспечивать политиков знаниями об измеряемом Индексе реализации политики, интеграция сравнительного бенчмаркинга в обучающие мероприятия также позволяет поддерживать политиков в курсе последних изменений в региональной экологической политике, что становится все более необходимым требованием среди специалистов в области управления. Кроме того, коллективная обучающая деятельность, содержащаяся в сравнительном институциональном подходе, использованном в данном исследовании, стала основой для значительного повышения знаний политиков в области управления трансграничным загрязнением и, косвенно, через гармонизированные знания. Поскольку политики понимают механизмы совместного обучения, механизмы правоприменения и процедуры мониторинга, они смогут определить, какие типы институциональных механизмов эффективно поддерживают их систему управления. В результате они смогут соответствующим образом пересматривать свои политические рамки и помогать своим региональным партнерам эффективно обучаться.

Данный вывод несколько отличается от вывода [10], согласно которому политики были мотивированы реагировать на способы, которыми соседние страны подходили к реализации политики. Что касается обеспечения адекватной оценки потенциала правоприменения, следует отметить, что интеграция в процесс управления сталкивается с трудностями в тех случаях, когда некоторые политики демонстрировали несоответствие национального законодательства положениям соглашений.

Более того, различный опыт как Узбекистана, так и соседних стран, характеризующийся различными нормативными контекстами, институциональными рамками и практиками, наблюдаемыми политиками, означает, что уровень их компетентности в понимании и использовании Индекса реализации экологической политики повысился, и они смогли улучшить свои навыки координации (такие как определение потребностей политиков, выявление лучших практик и совершенствование уроков). Несмотря на то, что результаты данного исследования показывают, что изменения в индексе гармонизации законодательства после пяти встреч регионального сотрудничества были постепенными и умеренными, они подтверждают выводы многих предыдущих исследований [4, 6, 14, 11, 1, 16].

Для всех четырех измерений, установленных в результатах данного исследования, были проведены определенные сравнения, тем самым подчеркивая расхождения и сходства их опыта в обоих контекстах управления. Вероятно, данный вывод не является неожиданным, поскольку аналогичный результат был представлен [10], который отметил, что ни один из участвующих в его исследовании политиков не рефлексировал на критическом уровне реализации. Кроме того, исследователи должны использовать более широкую сравнительную модель и обеспечивать, чтобы учебные материалы учитывали контексты национальной политики.

Тем не менее эффективность региональных инициатив сотрудничества в повышении потенциала управления могла быть затронута многими факторами. Однако из-за ограничений по времени нам удалось провести только пять встреч регионального сотрудничества. Таким образом, влияние сравнительного политического обучения на развитие управления могло бы быть более значительным, если бы исследовательская группа провела больше встреч регионального сотрудничества.



## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Творческий институциональный бенчмаркинг, безусловно, приведет к положительным результатам управления среди политиков, и соавт. [10] утверждали, что позитивное политическое обучение усиливает или положительный сдвиг в управлении «возникает в результате участия в региональных инициативах сотрудничества» (с. 43). Одним из основных последствий данного исследования является необходимость для политиков понимать, осваивать и применять творческие сравнительные рамочные подходы к вопросам управления трансграничным загрязнением. Результаты показали, что знания политиков в области управления изменялись по мере проведения пяти встреч lesson study, в ходе которых их понимание становилось более сфокусированным, их рефлексия относительно экологического обучения становилась более глубокой, они становились способны обучаться у своих коллег, а также рефлексировать на более глубоких уровнях институционального анализа.

Результаты исследования показывают, что подходы совместного обучения (CLAs) обладают потенциалом для предоставления пользователям структурированного и содержательного образовательного опыта. В дальнейшем взаимодействие между knowledgeable others и политиками в группах lesson study, возможно, частично способствовало постепенному улучшению индекс\_гармонизации\_законодательства. Более того, данное исследование предоставляет представление о будущем реализации и обучения экологической политике, особенно в контексте актуальной необходимости подготовки политиков к региональному экологическому управлению.

Также предлагается проводить смешанный анализ методов (mixed-methods analysis) для выявления взглядов и мнений как политиков, так и заинтересованных сторон относительно эффективности\_соблюдения\_международных\_соглашений.

Это позволило бы усовершенствовать Индекс реализации экологической политики для более точного определения мероприятий по правоприменению, которые укрепляли бы индекс\_гармонизации\_законодательства и вовлекали политиков в деятельность, приносящую им пользу. Во-первых, данное исследование является исследованием малого масштаба, сосредоточенным только на двух группах lesson study, и его результаты не могут быть обобщены на весь политический ландшафт Центральной Азии. Во-вторых, knowledgeable other играет важную роль в lesson study, однако в данном исследовании knowledgeable others являлись исследователями и старшими политическими консультантами, привлеченными из регионального учреждения, и они выступали назначенными фасилитаторами, но имели ограниченный опыт в процессах lesson study. Будущие исследования должны изучить опыт большего числа политиков в различных странах с разнообразными нормативными условиями и институциональными рамками. Кроме того, в будущем предлагается исследовать, в какой степени lesson study влияет на развитие потенциала управления в случае, если политики самостоятельно проводят lesson study.

**Список использованной литературы:**

1. Alimbayevich, N. I. (2025). INTERNATIONAL CONVENTIONS AND UZBEKISTAN: NATIONAL POLICY AND STRATEGIC APPROACHES TOWARDS ENVIRONMENTAL SECURITY. *Advances in Science and Education*, 1(09), 19-23. <https://doi.org/10.70728/edu.v01.i09.005>
2. Allaberganov, S. (2018). The role of international conventions in ensuring environmental security in Uzbekistan. <https://doi.org/10.1088/2515-7620/acfece>
3. Babaeva, I. (2025). ISSUES OF IMPLEMENTING INTERNATIONAL LEGAL NORMS IN THE FIELD OF CLIMATE CHANGE INTO THE NATIONAL LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук Actual Problems of Humanities and Social Sciences.*, 5(11s), 426-434. <https://doi.org/10.47390/SPR1342V5S11Y2025N61>
4. Bekezhanov, D., Korbassarova, G., Zhunispayeva, A., Urazymbetov, T., & Seilkassymova, R. (2021). Environmental problems of international legal regulation of transboundary pollution. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 12(2), 392-405. [https://doi.org/10.14505/jemt.v12.2\(50\).08](https://doi.org/10.14505/jemt.v12.2(50).08)
5. Божко, Л. Л., Сейтхамзина, Г. Ж., Балыбердин, М. И., Джунусова, С. С., & Афанасьев, М. А. (2024). РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦУР В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ. *Статистика, учет и аудит*, 2(93), 60-75. <https://doi.org/10.47134/ijij.v1i3.2139>
6. Bozhko, L., Zhukovskaya, I., Seitkhamzina, G., Balyberdin, M., Dzhunusova, S., Afanasyev, M., & Makretsky, A. (2024). Environmental policy in the context of the implementation of the sustainable development goals in the countries of central Asia: Projection to the regional level. *J. Infrastruct. Policy Dev*, 8, 9070. <https://doi.org/10.24294/jipd9070>
7. Burchi, S. (2018). International and domestic water law in Central Asia-implementing international law obligations regarding transboundary waters: the role of domestic water legislation. *Central Asian Journal of Water Research*, 4(2), 59-68. [https://doi.org/10.29258/CAJWR/2018-RI.v4-2/59-68\\_eng](https://doi.org/10.29258/CAJWR/2018-RI.v4-2/59-68_eng)
8. Kholdorov, S., Jabbarov, Z., Garcia, C., Jobborov, B., & Samatov, N. (2024). Strategic environmental assessment in Uzbekistan: current trends, challenges and future prospects. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SUSTAINABILITY AND*



- CLIMATE RESEARCH Учредители: Казахстанско-Немецкий университет, 3(2), 45-62. [https://doi.org/10.29258/CAJSCR/2024-R1.v3-2/45-62\\_eng](https://doi.org/10.29258/CAJSCR/2024-R1.v3-2/45-62_eng)
9. Mai, L., Mai, S., Yang, X., & Ran, Q. (2023). Assessing transboundary air pollution and joint prevention control policies: evidence from China. *Environmental Research Communications*, 5(10), 105007. <https://doi.org/10.1088/2515-7620/acfece>
  10. Narzullaev, O., & Bekov, I. (2024, December). Contemporary analysis of the use of transboundary waters in Central Asia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1420, No. 1, p. 012035). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1420/1/012035>
  11. Odilov, J. (2026). Problems of Implementing International Environmental Law Norms into National Law. *International Journal of Law and Policy*. <https://doi.org/10.59022/ijlp.478>
  12. Oybek, O. (2024). International Experience in the Use of Transboundary Water Resources and Issues of its Regulation. *Indonesian Journal of Law and Justice*, 1(3), 7-7. <https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i3.2139>
  13. Ozodbekovich, T. (2025). Uzbekistan's initiatives to ensure peace and stability in Central Asia, raising relations of friendship and cooperation with neighboring states to a new level. *Dynamics of Politics and Democracy*. <https://doi.org/10.35912/dpd.v4i2.2952>
  14. Turdiev, B. (2025). The Aarhus Convention: A framework for transforming environmental governance in Uzbekistan. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, 34(2), 409-419. <https://doi.org/10.1111/reel.12617>
  15. Zheenaliev, A., Nurgaziev, R., & Rysmendeev, B. (2025). Legal regulation of ensuring environmental security in Central Asian countries. *Law. Human. Environment*. <https://doi.org/10.31548/law/4.2025.197>



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

*Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal*

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Oloviddin Sobir o'g'li

---

### 2026. № 5 (3)

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.  
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

EI.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot\_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot\_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

**Litsenziya raqami:** №046523. PNFL: 30407832680027

**Manzilimiz:** Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani  
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>

---