



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

**2026-YIL**  
**IYUN/6-SON, I-QISM**



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.*

### 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'o'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.  
**Abdulkarimova 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 Khodjavevich**, 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  
**Xalikov Suyun Ravshanovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
**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  
**Khalikov Suyun Ravshanovich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
**Rustamov Ilhomiddin**, 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 Raximovich**, 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'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy  
jinoyatlarga qarshi kurashish 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'ZBEKISTON MOLIYA TIZIMINING ZAMONAVIY HOLATI VA UNING BARQARORLIK KO'RSATKICHLARI .....	18
<b>Nazarov G'ayrat Xayrullayevich</b>	
YUKLARNI TASHISHDA ZARURIY TRANSPORT XUJJATLARI.....	22
<b>Ne'matov Husniddin Alijon o'g'li</b>	
SURXONDARYO VILOYATI HUDUDLARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI OSHIRISHDA MOLIYAVIY IMTIYOZ VA PREFERENSIYALARNI SAMARALI QO'LLASH YO'NALISHLARI .....	27
<b>Otamurodova Dildora Abdukrimovna</b>	
GLOBAL BEQARORLIK SHAROITIDA MILLIY IQTISODIYOTNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MODELLARI .....	32
<b>Saidnazarova Odinabonu Saidolim qizi</b>	
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ УЧЕТА И АУДИТА ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ.....	37
<b>Пулатова Мадина Бейсеновна</b>	
<b>Табаев Азамат Зарипбаевич</b>	
MAJBURIYATMI YOKI MAJBURIY RISK? MOLIYAVIY MAJBURIYATLAR KONSEPTUAL ASOSLARINING IQTISODIY TABIATI VA ZAMONAVIY TALQINLARI.....	42
<b>Palvanov Xusniddin Bekimmatovich</b>	
ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ УЧЕТА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	47
<b>Пу Кебин</b>	
TRANSPORT XIZMATLARI SIFATINI BARQARORLIK NUQTAYI NAZARIDAN O'RGANISH METODOLOGIYASI.....	51
<b>Xodjaniyazov Elbek Sardorovich</b>	
VILOYAT SANOAT KORXONALARINING INNOVATSION RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI KO'P OMILLI EMPIRIK MODELLAR ASOSIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH (Qashqadaryo viloyati misolida) .....	57
<b>Avazova Nafisa Namazovna</b>	
SANOAT KORXONALARI SHOVQINI VA ATMOSFERA CHIQINDILARINING TURAR-JOY HUDUDLARI EKOLOGIYASIGA TA'SIRINI KAMAYTIRISH CHORALARI .....	61
<b>Saparova Shohida Abduvaliyevna</b>	



# SANOAT KORXONALARI SHOVQINI VA ATMOSFERA CHIQUINDILARINING TURAR-JOY HUDUDLARI EKOLOGIASIGA TA'SIRINI KAMAYTIRISH CHORALARI

**Saparova Shohida Abduvaliyevna**  
Central Asian Green University magistranti  
Ilmiy rahbar: Kuldasheva Aziza, DSc, professor  
ORCID: 0000-0002-5460-6513

**Annotatsiya:** Shovqin har yili yomonlashib bormoqda va shahar hamda muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarga zarar yetkazishi mumkin. Sanoat shovqini shahar shovqinining asosiy manbaidir. Biz Toshkentning janubiy sanoat zonasidan olingan atrof-muhit shovqin manbalarini o'rganish ma'lumotlarini tahlil qildik. Atrof-muhit shovqinini tahlil qilish usullarini o'rganib chiqdik. Toshkentning janubiy sanoat zonasida atrof-muhit shovqinini o'lchash natijalari haqida xabar berilgan. Deyarli barcha shovqinlar shovqin darajasidan oshib ketgan. Shovqin o'lchovlariga ko'ra, elektr stansiyalari sanoat hududlarida past chastotali shovqinning eng katta hissasini qo'shmoqda. Toshkentning janubiy sanoat zonasi shovqin xaritasi yaratildi. Umuman olganda, sanoat shovqinining aholiga ta'sirining ortishi aniqlanishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** shovqin ifloslanishi, sanoat shovqini, transport shovqini, akustik ta'sir, shovqin xaritasi, sanitariya me'yorlari, Toshkent shahri, atrof-muhit monitoringi.

**Abstract:** Noise is worsening every year and can harm urban and protected natural areas. Industrial noise is a major source of urban noise. We analyzed environmental noise source study data from Tashkent's southern industrial zone. We examined ambient noise analysis methods. Measurements of environmental noise in Tashkent's southern industrial zone are reported. Nearly all noises exceeded noise levels. Power plants are the largest contributors of low-frequency noise in industrial areas, according to noise measurements. A southern industrial zone of Tashkent noise map has been created. In general, industrial noise's increased impact on the population can be identified.

**Keywords:** noise pollution, industrial noise, transport noise, acoustic impact, noise map, sanitary standards, Tashkent city, environmental monitoring.

**Аннотация:** Уровень шума с каждым годом повышается и может наносить вред городским и охраняемым природным территориям. Промышленный шум является основным источником городского шума. Мы проанализировали данные исследования источников шума в южной промышленной зоне Ташкента. Мы изучили методы анализа фонового шума. Представлены результаты измерений уровня шума в южной промышленной зоне Ташкента. Почти все шумы превышали допустимые уровни. Согласно измерениям шума, электростанции являются крупнейшими источниками низкочастотного шума в промышленных зонах. Создана карта шума южной промышленной зоны Ташкента. В целом, можно выделить возрастающее воздействие промышленного шума на население.

**Ключевые слова:** шумовое загрязнение, промышленный шум, транспортный шум, акустическое воздействие, шумовая карта, санитарные нормы, город Ташкент, экологический мониторинг.

## KIRISH

Toshkent shahrining o'ziga xos xususiyati yirik avtomobil transporti parki va bir qator yirik sanoat korxonalaridir. Bu aholiga sezilarli darajada shovqin ta'sirini keltirib chiqaradi. Turar joy hududidan unchalik uzoq bo'lmagan joyda ko'plab sanoat korxonalari mavjud. Natijada ba'zi turar joy binolari uchun shovqin darajasi oshadi.

Janubiy sanoat birligi korxonalari zonasida Toshkent shahrining turar joy hududiga ta'sir qiluvchi ikkita asosiy atrof-muhit shovqin manbai mavjud: sanoat shovqini va transport shovqini. Janubiy sanoat birligi hududida sanoat korxonalari ishlashi paytida hosil bo'ladigan asosiy shovqin manbalarini ko'rib chiqaylik.



Hozircha jismoniy ifloslanishlarning aholiga ta'siri tez sur'atlar bilan oshib bormoqda. Bunday jismoniy ifloslanishlardan biri shovqindir. Atrof-muhitga shovqin ta'siri har yili ortib bormoqda va aholi uchun jiddiy salbiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

## MAVZUGA OUD ADABIYOTLAR SHARHI

Yirik shaharlar aholisining 60% dan ortig'i shovqini yuqori bo'lgan sharoitlarda yashaydi [1, 9–12]. Bezovta qiluvchi akustik ta'sir yer aholisining yarmi tomonidan his qilish xususiyatiga ega. Shahar hududlari va alohida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning asosiy shovqin manbalaridan biri transport va sanoat korxonalari hisoblanadi.

Muammo ba'zi sanoat korxonalari va magistral yo'llarning shaharning turar joy maydoniga yaqin joylashganligi bilan kuchayadi. Natijada shahar aholisining katta qismi shovqin darajasining oshishi bilan bog'liq [1, 5, 6, 8–12]. Odatdagi sanoat shahri sifatida Toshkent bir qator yirik sanoat korxonalari va avtomobil transporti parkiga ega bo'lib, turar joy hududiga sezilarli akustik ta'sir ko'rsatadi. Toshkent shahrining markaziy qismi yaqinida "janubiy sanoat birligi" deb ataladigan bir qator sanoat korxonalari joylashgan.

Janubiy sanoat birligining sanitariya zonasini hisoblash uchun shovqin darajasini o'lchash va shovqin xaritasini yaratishga qaror qilindi.

Ushbu maqola shovqinni yanada kamaytirish uchun Toshkent shahrining janubiy sanoat birligi korxonalarining atrof-muhit shovqinini baholash, monitoring qilish va xaritalash natijalariga bag'ishlangan.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda Toshkent shahrining sanoat hududlarida shovqin darajasini aniqlash uchun dala o'lchovlari, amaldagi sanitariya me'yorlari va mavjud ilmiy-manbaviy ma'lumotlardan foydalanildi. O'lchovlar kunduzgi vaqtda turli nuqtalarda amalga oshirilib, ekvivalent hamda maksimal tovush darajalari baholandi. Olingan natijalar me'yoriy ko'rsatkichlar bilan taqqoslanib, sanoat va transport shovqinining aholi yashash hududlariga ta'siri tahlil qilindi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Kompressorlar. Kompressor o'rnatgichlarining turiga, ishlash sharoitlariga va shovqin hamda tebranish hosil qiluvchi kompressorlar turiga qarab turli xil akustik xususiyatlarga ega. Masalan, turbokompressorlarning (yuqori tezlikdagi agregatlar) qabul qilish spektrida yuqori chastotali tovush garmonikalari ustunlik qiladi. Hajmli kompressorlar porshen, rotor va membrana turlariga bo'linadi. Rotor kompressorlarining kirish spektrida valning aylanish chastotasi va uning garmonikasi ustunlik qiladi. Rotor kompressorlarining aylanish tezligi odatda yuqori bo'lgani uchun yana yuqori chastotali tovush ustunlik qiladi. Porshen va membranali kompressorlarning aksariyati past aylanadigan mashinalardir, shuning uchun ularning spektrlarida past chastotali tovush garmonikasi ustunlik qiladi.

Nasoslar. Nasoslar suyuqliklarni tashish va ularga energiya uzatish uchun ishlatiladigan mashinalardir. Nasoslar pichoqli (santrifuj, girdobli, eksenel, diagonal), hajmli (porshen va rotor), pnevmatik, oqimli turlarga bo'linadi. Eng ko'p ishlatiladiganlari pichoqli nasoslardir. Nasoslarning shovqin spektrlari juda xilma-xil va murakkab.

Dvigatellar. Dvigatellar biror energiyani mexanik ishlashga aylantiradigan qurilmalardir. Eng ko'p ishlatiladigan dvigatel turi issiqlik dvigatellari bo'lib, ular issiqlik energiyasini mexanik ishlashga aylantiradi. Dvigatellar statsionar va harakatlanuvchi turlarga bo'linadi. Harakatlanuvchi mashinalar ko'pincha sanoat shaharlarida, kimyo korxonalarida qo'llaniladi. Dvigatellarning shovqin spektrlari juda xilma-xil va murakkab.

Kimyoviy jarayonlar. Kimyoviy ishlab chiqarishda ba'zi o'ziga xos jarayonlar (masalan, oksidlanish, ammiak ishlab chiqarish, karbonat angidrid ishlab chiqarish va boshqalar) mavjud bo'lib, ular sezilarli shovqin ta'sirini keltirib chiqaradi.

Shahar hududlari sharoitida atrof-muhitning akustik ifloslanishi va shovqin ta'sirini o'rganish tartibini belgilovchi huquqiy, me'yoriy va texnik hujjatlar mavjud [1-5, 7, 8, 9-12]. Atrof-muhit shovqinini baholashning xalqaro va milliy standartlari mavjud. O'zbekistonda yashash joyidagi shovqin darajasi amaldagi sanitariya normalari, O'zbekiston Davlat standartlari, Qurilish normalari va qoidalari hamda boshqalar bilan belgilangan gigiyena talablariga muvofiq baholanadi. Beqaror shovqin uchun me'yoriy parametrlar ekvivalent tovush darajalari LA<sub>ecv</sub> va maksimal tovush darajalari LA<sub>max</sub>, dBA hisoblanadi. Baholashning ikki davri mavjud: kunduzgi (7.00-23.00) va tungi (23.00-7.00). Agar shovqin darajasi bino ichida o'lchansa, LA<sub>ecv</sub> ning ruxsat etilgan qiymati 40 dBA (kunduzgi) va 30 dBA (tungi) dan oshmaydi, LA<sub>max</sub> ning ruxsat etilgan qiymati 55 dBA



(kunduzgi) va 45 dBA (tungi) dan oshmaydi. Shuni ta'kidlash kerakki, Rossiya shovqin standartlari Yevropa standartlaridan farq qiladi [4]. Sanoat shovqini beqaror, vaqt bo'yicha tebranuvchidir. Ushbu turdagi shovqin uchun o'lchovlarni o'tkazishning ba'zi asosiy talablari mavjud:

- Turar joy binolarida, jamoat binolarida va yashash joylarida shovqinni baholash vaqti T kunduzi uzluksiz 8 soat davomida, kechasi uzluksiz 0,5 soat davomida (kunning eng shovqinli vaqtlarida) qabul qilinishi kerak.
- Beqaror shovqinni o'lchash shovqinni baholash vaqti T davrlarida amalga oshirilishi kerak, bu baholangan nuqtadagi shovqin rejimining barcha odatiy o'zgarishlarini o'z ichiga oladi. Har bir nuqtada beqaror shovqinni o'lchash davomiyligi kamida 30 daqiqa bo'lishi kerak.
- Davomiyligi 0,5 daqiqadan kam bo'lgan vaqt oralig'ida barqaror bo'lib qoladigan uzilish shovqinining tovush darajalarini, shuningdek, tebranuvchi va impulsli shovqinni o'qish 5–6 sekund oralig'ida amalga oshirilishi kerak. Shovqin davrida har bir nuqtada tovush darajasi va boshqalarni 360 marta o'lchash kerak.

Toshkent shahrining yashash hududiga tutashgan janubiy sanoat birligi zonasida shovqin darajasini o'lchash me'yoriy talablarga qat'iy muvofiq ravishda amalga oshirildi. O'lchovlar ish kunlari kunduzgi vaqtlarda, asosan gavjum soatlarda va tushlik vaqtida o'tkazildi. Jami 30 dan ortiq nuqta tekshirildi. O'lchangan shovqin darajasi amaldagi Rossiya sanitariya normalari 2.2.4/2.1.8.562-96 da belgilangan gigiyena talablariga muvofiq baholandi, bu talablarga muvofiq beqaror shovqin uchun me'yoriy parametrlar ekvivalent tovush darajalari  $L_{A_{ecv}}$  va maksimal tovush darajalari  $L_{A_{max}}$  dBA hisoblanadi.  $L_{A_{ecv}}$  qiymati  $L_{A_{ecv}} = \Delta L_A + 10$  tenglamasi bo'yicha aniqlanadi.  $L_{A_{max}}$  qiymati nuqtadagi barcha o'lchov davri uchun eng yuqori shovqin darajasi sifatida aniqlanadi. Olingan natijalarni baholash uchun ekvivalent va maksimal tovush darajalarining quyidagi me'yoriy qiymatlari qo'llanildi:

$$L_{A_{ecv} \text{ normasi}} = 55 \text{ dBA} + 10 \text{ dBA} = 65 \text{ dBA}, (1)$$

$$L_{A_{max} \text{ normasi}} = 70 \text{ dBA} + 10 \text{ dBA} = 80 \text{ dBA}, (2)$$

Janubiy sanoat birligi zonalarining ayrim nuqtalarida tovush darajalarini o'lchash natijalari barcha o'lchash nuqtalarida Sanitariya normalari talablariga (65 dB) nisbatan ayrim oshib ketishlar mavjudligini ko'rsatmoqda. Ekvivalent va maksimal shovqin darajasining eng muhim qiymatlari Toshkent shahrining ko'chalari yaqinida joylashgan o'lchov nuqtalarida kuzatilmoqda. Sanoat korxonalarini hududlarida bevosita xarakterli shovqinni o'lchash natijalari shuni ko'rsatadiki, asosiy shovqin manbalari, ayniqsa past chastotali diapazonda, elektr stansiyalari (kompressorlar, ventilyatorlar, nasoslar va boshqalar) hisoblanadi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Korxonalar faoliyati davomida shimoliy sanoat bloki zonasida shovqin o'lchovlari natijalari muhokama qilindi. Deyarli barcha shovqin o'lchash punktlarida amaldagi O'zbekiston sanitariya normalari talablariga nisbatan shovqin qiymatlaridan oshib ketishi aniqlandi.

Sanoat korxonalarini hududlarida bevosita shovqin xarakteristikasini o'lchash natijalari shuni ko'rsatadiki, asosiy shovqin manbalari, ayniqsa past chastotali diapazonda, elektr stansiyalari (kompressorlar, ventilyatorlar, nasoslar va boshqalar) hisoblanadi.

Umuman olganda, shimoliy sanoat bloki zonasida joylashgan ba'zi sanoat korxonalarining Toshkent shahri aholisiga shovqinning kuchayishining haqiqiy muammosi haqida xulosa chiqarish mumkin. Sanoat shovqinini kamaytirish choralarini ishlab chiqish zarur.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ivanov N.I., Nikiforov A.S. Foundations of Vibroacoustics: Textbook. – St. Petersburg: Polytechnika, 2000.
2. Jakobsen J. Danish guidelines on environmental low frequency noise, infrasound and vibration // Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control. – 2001. – Vol. 20, No. 3. – P. 141–148.
3. Luzzi S., Falchi S. Mapping and Reducing Noise Pollution in Hospitals // Proceedings of the First International Scientific-Technical Conference "Ecology and Life Protection of Industrial Transport Complexes" (ELPIT-2003). – Togliatti, Russia, 2003. – P. 49–52.
4. Luzzi S., Vassiliev A.V. A Comparison of Noise Mapping Methods in Italian and Russian Experiences // Proceedings of International Scientific Conference "Forum Acusticum-2005". – Budapest, Hungary, 2005. – P. 1051–1056.
5. Luzzi S., Vasilyev A.V. Noise Mapping and Action Planning in the Italian and Russian Experience // Proceedings of the 8th European Conference on Noise Control (EURONOISE 2009). – Edinburgh, 2009. – P. 1–8.



6. Roovers C., Van Blokland G., Psychas K. Road Traffic Mapping on a European Scale // Proceedings of Inter-Noise 2000. – Nice, France, 2000. – Vol. 1. – P. 3587–3590.
7. Santiago J.S., Pons J. New Acoustic Map of Madrid // Proceedings of Inter-Noise 2000 International Congress. – Nice, France, 2000. – Vol. 1. – P. 3573–3576.
8. Van den Berg G.P., Passchier-Vermeer W. Assessment of Low Frequency Noise Complaints // Proceedings of Internoise 1999. – Fort Lauderdale, USA, 1999.
9. Vassiliev A.V. Recent Approaches to Environmental Noise Monitoring and Estimation of Its Influence to the Health of Inhabitants // Proceedings of the 14th International Congress on Sound and Vibration. – Cairns, Australia, 2007. – P. 3242–3249.
10. Vassiliev A.V. Analysis of Noise Characteristic of Living Area of Togliatti City // Ecology and Industry of Russia. – 2005. – No. 4. – P. 20–24.
11. Vasilyev A.V. Approaches to the Estimation of Ecological Risk During the Impact of Acoustical Pollutions // Ecology and Industry of Russia. – 2018. – Vol. 22, No. 3. – P. 25–27.
12. Vasilyev A.V. Russian Experience of Transport Noise Estimation and Mapping // Akustika. – 2019. – No. 32. – P. 105–109.



## IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

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

**Ingliz tili muharriri:** Feruz HAKIMOV

**Musahhih:** Zokir ALIBEKOV

**Sahifalovchi va dizayner:** Hasan MAQSUDOV

---

### 2026. № 6/1

---

© 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 kelmasligi 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>