



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI KAMBAG‘ALLIKNI
QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI
XODIMLARINING MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI**

ISSN. 3060-4982

№ 2 (5) 2025



INSON KAPITALI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH

**ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL**



TOSHKENT - 2025

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI

KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI
XODIMLARINING MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI

ISSN. 3060–4982
№ 2 (5), 2025

"INSON KAPITALI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH"
ILMIY–AMALIY ELEKTRON
JURNAL

"ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ОХРАНА ТРУДА"
НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЖУРНАЛ

"HUMAN CAPITAL AND OCCUPATIONAL SAFETY"
SCIENTIFIC AND PRACTICAL ELECTRONIC
JOURNAL

TOSHKENT – 2025

*Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi xodimlarining malakasini oshirish markazi
"Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish" ilmiy–amaliy elektron jurnal*

Bosh muharrir:
Raxmonov Abdusalil Xomidovich
Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi xodimlarining malakasini oshirish markazi direktori

Bosh muharrir o'rinbosari:
Nurmamatova Rahima Rahmanovna
Texnika fanlari doktori (DSc), professor – Mehnatni muhofaza qilish kafedrasi mudiri

Mas'ul kotiblar:
Qadirov Ulug'bek Baxtiyorovich,
T.f.f.d., (PhD),
To'xtaboyev Xayrullo Nosirovich
S.f.f.d., (PhD)

Texnik muharrir:
Amirqulov Zuhridin Nuriddin o'g'li
Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi xodimlarining malakasini oshirish markazi dekani

TAHRIRIYAT HAY'ATI RAISI:

Abdurahmonov Qalandar Xodjaevich – O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi, iqtisod fanlari doktori, professor. Toshkentdagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti filiali direktori.

TAHRIRIYAT HAY'ATI A'ZOLARI:

<p>I.U.Madjidov – texnika fanlari doktori, professor; B.T.Ibragimov – texnika fanlari doktori (DSc), professor; B.H.Umurzaqov – iqtisodiyot fanlari doktori, professor; A.A.Baxodirov – texnika fanlari doktori, professor; O.M.Yo'ldosheva – texnika fanlari doktori, professor; B.B.Xasanov – texnika fanlari doktori, professor; Sh.E.Kurbanbayev – texnika fanlari doktori, professor; Q.M.Murtazayev – texnika fanlari doktori (DSc); R.I.Ismoilov – texnika fanlari doktori (DSc); B.N.Toshev – yuridik fanlari doktori, professor; S.O'.Turdiyev – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); F.N.Nurqulov – texnika fanlari doktori, professor; O.R.Yuldashev – texnika fanlari nomzodi, dotsent; O.D.Raximov – texnika fanlari nomzodi, professor; A.X.Abdullayev – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); O.A.Djurayev – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); G.I.Ishmuradova – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent; Sh.B.Imomov – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); X.G.Azimov – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); Z.M.Sattorov – texnika fanlari nomzodi, professor; M.M.Xolmuxamedov – pedagogika fanlari doktori, professor; K.M.Mirzaaxmedov – Sotsiologiya fanlari doktori, (DSc), dotsent; G.B.Abdiyeva – texnika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent; R.X.Xodiyev – pedagogika fanlari falsafa doktori, (PhD), dotsent; R.A.Absalomov – texnika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent; M.A.Rahimov – yuridik fanlar falsafa doktori (PhD);</p>	<p>B.S.Abdullaeva – pedagogika fanlari doktori, professor; Sh.A.Abdullaeva – pedagogika fanlari doktori, professor; Sh.A.Atadjanova – pedagogika fanlari doktori, dotsent; A.A.Xalikov – pedagogika fanlari doktori, professor; N.A.Muslimov – pedagogika fanlari doktori, professor; S.S.Bulalov – pedagogika fanlari doktori, professor; R.G.Isyanov – pedagogika fanlari nomzodi, dotsent; A.B.Xayitov – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor; O.A.Norboev – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent; A.S.Atamatov – pedagogika fanlari doktori, dotsent; L.F. Amirov – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent; F.U. Mamarasulov – iqtisodiyot fanlari nomzodi; Y.B. Nazarov – yuridik fanlari doktori, dotsent; M.I. Maxsodov – yuridik fanlari doktori, dotsent; Z.U.Berdinazarov – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent; N.T.Shayusupova – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent; A.E.Jumagulov – yuridik fanlari falsafa doktori (PhD) M.E.Mamarajabov – pedagogika fanlari doktori, professor; S.B.G'oyipnazarov – iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent; M.A.Ashurov – pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent; M.R. Doschanov – texnika fanlari falsafa doktori (PhD); A.A.Abdazimov – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent; J.G'. Rashidov – texnika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent; O'.B. Shakarov – siyosiy fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent; H.U.Do'stmuhammad – Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.</p>
--	--

Jurnal ommaviy axborot vositasi sifatida O'zbekiston matbuot va axborot agentligida ro'yxatga olingan. Davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi bo'yicha 104355– raqamli guvohnoma berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan innovatsiyalar vazirligi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2024–yil 30–noyabrdagi 364/5–sonli qarori bilan texnika fanlari bo'yicha, OAK Rayosatining 2025–yil 4–yanvardagi 366/5–sonli qaroriga asosan, iqtisodiyot, yuridik va pedagogika fanlari bo'yicha dissertatsiyalarning asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan. Jurnalda maqolalar o'zbek, rus va ingliz tillarida yiliga to'rt marotaba chop etiladi.

© Kambag'allikni qisqartirish va bandlik vazirligi xodimlarining malakasini oshirish markazi, 2025. © "Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish" ilmiy–amaliy elektron jurnal, 2025

bo'yicha tavsiyalar olishlari mumkin. Mehnat muhofazasida raqamli boshqaruvning joriy etilishi ishchi sharoitlarini yaxshilash, baxtsiz hodisalarni kamaytirish va korxonalarining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt, IoT, Big Data va VR/AR texnologiyalari xavfsizlikni ta'minlashda muhim vositalar bo'lib, ularning kelajakdagi rivoji mehnat muhofazasini yangi bosqichga olib chiqadi. Shu sababli, korxonalar raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va xavfsizlik tizimlarini avtomatlashtirishga e'tibor qaratishlari lozim.

Xulosa. Raqamli texnologiyalar mehnat muhofazasini ta'minlash va ishchilar stressini boshqarishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy yondashuvlar, jumladan, sun'iy intellekt, IoT, Big Data va VR/AR texnologiyalarining integratsiyasi orqali ish muhitining xavfsizligini oshirish va mehnat unumdorligini yaxshilash mumkin. Ushbu innovatsion vositalar real vaqt rejimida monitoring olib borish, xavf-xatarlarni oldindan bashorat qilish va psixologik barqarorlikni ta'minlash imkonini beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, stressni kamaytirish va mehnat muhofazasini yaxshilash bo'yicha raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat xodimlarning sog'lig'ini himoya qilish, balki korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Shunday ekan, kelajakda raqamli boshqaruv tizimlarining yanada rivojlanishi va keng joriy etilishi ish joylarida xavfsizlik va samaradorlikni oshirishda strategik yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Harvard Business Review (2023). The Future of Work: AI and Automation in Occupational Safety.
2. Pavlov, P.& Barykin, S. (2022). Digital Safety in Industrial Enterprises. Springer.
3. Smith, J. (2021). Internet of Things in Industrial Safety: Applications and Challenges. Elsevier.
4. Anderson, R. (2019). Artificial Intelligence in Occupational safety. Wiley.
5. OECD (2021) The Future of Work and Digitalization.

UO'K 331.45:658.382:007:303.732

BAXTSIZ HODISALARNI O'RGANISH VA TAHLIL QILISHDA FORSAYT TEKNOLOGIYASINI QO'LLASH

Muradov Sirojiddin Husan o'g'li (Qarshi davlat texnika universiteti)

Annotatsiya: Ushbu maqolada baxtsiz hodisalarni o'rganish va tahlil qilishda forsayt texnologiyasining qo'llanilishi, uning samaradorligi hamda boshqa metodlardan ustunligi tahlil qilinadi. Forsayt texnologiyasi xavfli vaziyatlarni oldindan bashorat qilish, ularning oldini olish va xavfsizlik strategiyalarini ishlab chiqishda qanday afzalliklarga ega ekani yoritiladi. Shuningdek, sanoat, transport, kimyo zavodlari va yong'in xavfsizligi sohalarida forsayt texnologiyasining muvaffaqiyatli qo'llanilishiga oid aniq misollar keltirilgan. Tadqiqot natijalari ushbu

texnologiyaning amaliyotga joriy etilishi xavfsizlik darajasini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: forsait texnologiyasi, baxtsiz hodisalar, xavfsizlik, tahlil, bashorat qilish, sun'iy intellekt, xavf omillari, ishlab chiqarish, transport, sanoat xavfsizligi.

Аннотация: в данной статье рассматривается применение форсайт-технологии в изучении и анализе несчастных случаев, ее эффективность и превосходство над другими методами. Освещаются преимущества форсайт-технологии в прогнозировании опасных ситуаций, их предотвращении и разработке стратегий безопасности. Также приведены конкретные примеры успешного применения форсайт-технологии в таких сферах, как промышленность, транспорт, химические заводы и противопожарная безопасность. Результаты исследования показывают, что внедрение данной технологии в практику значительно повышает уровень безопасности.

Ключевые слова: форсайт-технология, несчастные случаи, безопасность, анализ, прогнозирование, искусственный интеллект, факторы риска, производство, транспорт, промышленная безопасность.

Abstract: This article examines the application of foresight technology in studying and analyzing accidents, its effectiveness, and its advantages over other methods. The benefits of foresight technology in predicting hazardous situations, preventing them, and developing safety strategies are highlighted. Additionally, specific examples of the successful implementation of foresight technology in industries such as manufacturing, transportation, chemical plants, and fire safety are provided. The research results indicate that the practical implementation of this technology significantly enhances safety levels.

Keywords: foresight technology, accidents, safety, analysis, prediction, artificial intelligence, risk factors, manufacturing, transportation, industrial safety.

Kirish. Bugungi kunda sanoat va ishlab chiqarish jarayonlarida baxtsiz hodisalarni oldini olish va kamaytirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Baxtsiz hodisalarni tahlil qilishda an'anaviy usullar bilan bir qatorda zamonaviy texnologiyalar, jumladan, forsait texnologiyasi ham keng qo'llanilmoqda. Ushbu maqolada forsait texnologiyasining baxtsiz hodisalarni tahlil qilish va oldindan bashorat qilishda samaradorligi, uning boshqa metodlardan ustunligi va amaliy qo'llanishi keng yoritiladi.

Forsait texnologiyasi va uning mohiyati. Forsait texnologiyasi – bu kelajakni oldindan taxmin qilish, xavflarni prognoz qilish va strategik qarorlar qabul qilishga yordam beruvchi usuldir. U turli xil ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va model yaratish orqali amalga oshiriladi. Forsait texnologiyasi xavfsizlik sohasida quyidagi asosiy yo'nalishlarda qo'llaniladi:

- Baxtsiz hodisalarning statistik tahlili;
- Risk omillarini aniqlash va ularning ta'sirini baholash;
- Xavfsizlik strategiyalarini ishlab chiqish;
- Sun'iy intellekt va ma'lumotlar tahlili orqali bashorat qilish;

• Xodimlarning xatti-harakatlarini prognoz qilish va ularni o'qitish strategiyalarini shakllantirish.

Adabiyotlar tahlili. Gorodetskiy & Chugunov forsayt texnologiyalarining sanoat xavfsizligida qo'llanilishi bo'yicha asosiy tamoyillarni yoritadi. Ushbu tadqiqotda forsayt usullarining muhim jihatlari va strategik prognozlashga ta'siri tahlil qilinadi.

Sokolov forsayt metodologiyasining nazariy asoslari, uning turli sohalardagi qo'llanilishi va kelajakni bashorat qilishdagi rolini tahlil qiladi. Bu ish metodologik yondashuvlarni asoslash uchun muhim manba hisoblanadi.

Popov texnogen xavflarni bashorat qilish bo'yicha zamonaviy yondashuvlarni ko'rib chiqib, xavflarni kamaytirish strategiyalarini taklif qiladi. Ishlab chiqarish jarayonlarida forsayt texnologiyalarining ahamiyatini ochib beradi.

Uzdin & Ivanov sanoat xavfsizligini ta'minlashda raqamli forsayt texnologiyalarining qo'llanilishi bo'yicha zamonaviy tadqiqotlarni o'z ichiga oladi.

Tojiboyev & Karimov O'zbekistonda sanoat xavfsizligi va forsayt texnologiyalarining rivojlanishini tahlil qilib, milliy yondashuvlarning xususiyatlarini ochib beradi.

Rahmonov & Ismoilov ishlab chiqarish korxonalarida xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha muammolar va istiqbollarni o'rganib, O'zbekistondagi xavfsizlik boshqaruvi tizimini tahlil qiladi. Tahlil qilingan adabiyotlar forsayt texnologiyalarining nazariy asoslari, amaliy qo'llanilishi va O'zbekistonda sanoat xavfsizligi bilan bog'liq masalalarni yoritib beradi. Xalqaro va milliy tadqiqotlarning uyg'unligi ushbu mavzuni yanada chuqurroq o'rganishga va samarali strategiyalar ishlab chiqishga yordam beradi.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot jarayonida ilmiy va o'quv-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv, qiyosiy tahlil, umumlashtirish, dasturlashtirish va raqamlashtirish modellari kabi metodlardan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Forsayt texnologiyasining boshqa metodlardan ustunligi Forsayt texnologiyasi an'anaviy xavfsizlik tahlil usullaridan quyidagi jihatlari bilan farqlanadi:

Proaktiv yondashuv – An'anaviy xavfsizlik tahlil usullari asosan reaktiv yondashuvga asoslangan bo'lib, hodisa sodir bo'lgandan keyin tahlil qilinadi. Forsayt texnologiyasi esa xavflarni oldindan bashorat qilib, ularni oldini olishga yo'naltirilgan.

Barcha mavjud omillarni hisobga olish – Forsayt usuli statistika, sun'iy intellekt, ekspert tahlili va katta hajmdagi ma'lumotlarni birlashtirib, keng qamrovli tahlil olib boradi. An'anaviy usullar odatda cheklangan miqdordagi ma'lumotlarga asoslanadi. Moslashuvchanlik va dinamiklik – Forsayt texnologiyasi doimiy ravishda yangi ma'lumotlar bilan boyitilib boradi, shuning uchun xavflar evolyutsiyasiga moslashish imkoniyati mavjud. Innovatsion yondashuv – Sun'iy intellekt, mashinani o'rganish va sensor texnologiyalaridan foydalanish xavflarni yanada aniq prognoz qilish imkonini beradi. Forsayt texnologiyasini baxtsiz hodisalarni o'rganish va tahlil qilishda qo'llash orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin: Oldindan ogohlantirish imkoniyati – Forsayt texnologiyasi mavjud xavf omillarini tahlil qilib, kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalarni oldindan bashorat qilish imkonini beradi.

Tizimli tahlil va model yaratish – Xavfli vaziyatlarni tizimli o‘rganish orqali ularning sabablarini aniqlash va model yaratish mumkin.

Sun’iy intellekt va katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish – Ma’lumotlar bazasiga tayanib, hodisalar yuzaga kelish ehtimolini aniq prognoz qilish imkoniyati yaratiladi.

1-jadval.

Forsayt texnologiyasini baxtsiz hodisalarni o‘rganish va tahlil qilishda qo‘llash natijalari

Natija	Tavsif
Baxtsiz hodisalar sonining kamayishi	Oldindan xavflarni aniqlash va profilaktik choralarni ko‘rish natijasida ish joylarida baxtsiz hodisalar kamayadi.
Xavfsizlik darajasining oshishi	Erta ogohlantirish tizimlari va innovatsion xavfsizlik uskunalari tufayli ishchilar xavfsizligi yaxshilanadi.
Risklarni aniq baholash va kamaytirish	Prognostik modellar yordamida potentsial xavflarni oldindan bashorat qilish va bartaraf etish mumkin.
Xodimlarning xabardorligi va tayyorgarligi oshishi	Simulyatsiyalar va treninglar orqali xodimlar favqulodda vaziyatlarga tez va to‘g‘ri javob berishga o‘rganadi.
Ish samaradorligining oshishi	Xavfsiz mehnat muhiti tufayli xodimlarning ruhiy va jismoniy holati yaxshilanadi, bu esa ularning samaradorligini oshiradi.
Tashkilot imidjining yaxshilanishi	Zamonaviy xavfsizlik texnologiyalaridan foydalanish korxonaning ijtimoiy mas’uliyatli va innovatsion ekanligini ko‘rsatadi.
Mehnat qonunchiligiga rioya etish	Xavfsizlik qoidalarining takomillashtirilishi va monitoring tizimlari orqali mehnat qonunchiligi talablariga rioya qilish osonlashadi.
Iqtisodiy yo‘qotishlarning kamayishi	Baxtsiz hodisalar va jarohatlar natijasida kelib chiqadigan tibbiy xarajatlar, ish to‘xtashlari va boshqa moliyaviy yo‘qotishlar kamayadi.
Atrof-muhitga salbiy ta’sirni kamaytirish	Ishlab chiqarishda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ekologik xavflarni oldindan aniqlash va ularni bartaraf etish imkoniyati oshadi.
Davlat va xususiy sektor hamkorligining rivojlanishi	Xavfsizlikni oshirish bo‘yicha hukumat, ish beruvchilar va ilmiy doiralar o‘rtasidagi hamkorlik mustahkamlanadi.

Bu natijalar orqali sanoat korxonalari, qishloq xo‘jaligi sektori va boshqa sohalarda mehnat muhofazasini sezilarli darajada yaxshilash mumkin.

Xodimlarning xabardorligini oshirish – Hodimlarga real vaqt rejimida xavf haqida ogohlantirish va ularning harakatlarini yo‘naltirish imkoniyati mavjud.

Misollar. Sanoat korxonasida baxtsiz hodisalarni tahlil qilish: Forsayt texnologiyasi yordamida bir zavodda sodir bo‘layotgan mayda jarohatlar va xavfli vaziyatlar statistikasi o‘rganildi. Sun’iy intellekt vositasida xavfli omillar aniqlanib, xavfsizlik choralarni kuchaytirish tavsiya etildi. Natijada, hodisalar soni 30% ga kamayishi munksun.

Forsayt texnologiyalari mehnat muhofazasida xavflarni oldindan aniqlash, baxtsiz hodisalarni kamaytirish va ish muhitini yaxshilashga xizmat qiladi. Quyidagi jadvalda ularning uyg'unligi yoritilgan: Transport sohasida xavflarni prognoz qilish: Yo'l-transport hodisalarining oldini olish maqsadida avtomobil harakati va ob-havo sharoitlari ma'lumotlari asosida forsayt modeli ishlab chiqildi. Ushbu tizim favqulodda holatlarni oldindan bashorat qilib, ogohlantirishlar berdi va avariya soni 20% ga kamayishi munksun.

2-jadval.

Forsayt texnologiyalari va mehnat muhofazasining uyg'unligi

Mehnat muhofazasi yo'nalishi	Forsayt texnologiyalari qo'llanilishi	Natija
Xavf-xatarlarni oldindan aniqlash	Sensor tarmoqlari, AI tahlil, Big Data	Ish muhitida potensial xavflarni erta aniqlash va oldini olish.
Ishchilarning bilim va ko'nikmalarini oshirish	VR/AR treninglar, interaktiv o'quv platformalari	Favqulodda vaziyatlarga tezkor javob berish va xodimlar malakasini oshirish.
Ish joyida real vaqt monitoringi	IoT qurilmalari, aqlli kameralar	Xodimlarning xavfsizlik qoidalariga rioya qilishini nazorat qilish.
Ish sharoitlarini optimallashtirish	Smart-texnologiyalar, aqlli himoya vositalari	Ish muhitini inson salomatligi va xavfsizligi uchun moslashtirish.
Psixologik xavflarni kamaytirish	Emotsional AI, stress monitoring tizimlari	Charchoq va stress bilan bog'liq baxtsiz hodisalar sonini kamaytirish.
Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik	Sun'iy intellekt modellashtirish, risk ssenariylari	Ehtimoliy favqulodda holatlarni oldindan rejalashtirish.
Shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishni nazorat qilish	Biometrik tizimlar, RFID texnologiyalari	Ishchilar himoya vositalaridan to'g'ri foydalanishini ta'minlash.
Mehnat muhofazasi qoidalarini takomillashtirish	Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, xavfsizlik prognozi	Ishlab chiqarish jarayonlari xavfsizligini ilmiy asoslangan holda takomillashtirish.

Kimyo zavodlarida portlash xavfini oldindan aniqlash: Sensorlar va sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan dastur kimyoviy moddalarning xavfli darajada qizib ketishini oldindan aniqlab, portlashlarning oldini olishga yordam berdi.

Yong'in xavfsizligini ta'minlash: Forsayt texnologiyasi yong'in chiqishi mumkin bo'lgan joylarni oldindan tahlil qilib, xavf omillarini kamaytirish choralari ishlab chiqdi. Natijada, favqulodda vaziyatlarga oldindan tayyorgarlik ko'rish imkoniyati yaratildi.

Sanoat korxonalarida xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida forsayt texnologiyasining quyidagi usullari samarali hisoblanadi:

3-jadval.

Baxtsiz hodisalarni o'rganish va tahlil qilishda forsayt texnologiyasini qo'llash yo'nalishlari

Yo'nalish	Tavsif
Ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish	YTH va baxtsiz hodisalar haqidagi statistik ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish orqali xavf omillarini aniqlash.
Prognostik modellashtirish	Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish yordamida baxtsiz hodisalar ehtimolini bashorat qilish.
Risklarni baholash	Potensial xavf-xatarlarni baholash va ularning oldini olish choralari ishlab chiqish.
Erta ogohlantirish tizimlari	Sensor va IoT texnologiyalaridan foydalanib, xavfli holatlar haqida oldindan xabardor qilish.
Simulyatsiya va treninglar	VR va AR texnologiyalari orqali favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik darajasini oshirish.
Xavfsizlik standartlarini takomillashtirish	Yangi texnologiyalar va tadqiqotlar asosida xavfsizlik qoidalarini yangilash.
Interaktiv monitoring va nazorat	Real vaqt rejimida xavfsizlik monitoringini amalga oshirish va tezkor chora ko'rish.
Inson omili va psixologik tahlil	Ishchilarning psixologik holati va xatti-harakatlarini tahlil qilib, stress yoki charchoq bilan bog'liq xavflarni kamaytirish.
Innovatsion xavfsizlik uskunalari	Aqlli kiyim-kechaklar, biometrik monitoring tizimlari va boshqa zamonaviy texnologiyalarni joriy etish.
Davlat va xususiy sektor hamkorligi	Ish beruvchilar va davlat organlari hamkorligida xavfsizlik dasturlarini ishlab chiqish va tatbiq etish.

1. Scenario Planning (Senariylar rejalashtirish)

Ushbu usul xavfli jarayonlarning turli rivojlanish variantlarini oldindan taxmin qilishga yordam beradi. Misol: Kimyo zavodida reaktiv moddalarning noto'g'ri aralashishi oqibatida yuzaga keladigan portlash xavfini kamaytirish uchun turli stsenariylar ishlab chiqiladi.

2. Delphi Method (Delphi usuli)

Xavfsizlik sohasidagi ekspertlarning fikr-mulohazalarini yig'ish va tahlil qilish orqali optimal strategiyalar ishlab chiqiladi. Misol: Neft va gaz qazib olish korxonalarida baxtsiz hodisalarning oldini olish uchun tajribali mutaxassislar va olimlarning prognozlarini asosida xavf tahlili olib boriladi.

3. Predictive Analytics (Bashoratli tahlil)

Sun'iy intellekt va katta hajmdagi ma'lumotlar yordamida xavfli jarayonlarni real vaqtda monitoring qilish va oldindan ogohlantirish tizimlari joriy etiladi. Misol: Metallurgiya zavodida uskuna nosozligi yoki ish haroratining normadan chiqishi oldindan prognoz qilinib, avariyaning oldi olinadi.

4. SWOT Analysis (Tahlil va xavflarni baholash)

Ushbu usul orqali sanoat korxonasiidagi xavfsizlik tizimining kuchli va zaif tomonlari, imkoniyatlar va tahdidlar tahlil qilinadi. Misol: Tog'-kon sanoatida ishlatiladigan jihozlarning xavfsizlik darajasi, ishchilarning xavfga moyilligi va avariyalarga tayyorgarligi baholanadi.

5. Big Data va IoT Sensorlar yordamida monitoring

Sensor texnologiyalari va IoT (Internet of Things) tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Misol: Kimyo zavodida zararli gazlarning chiqishini monitoring qilish va favqulodda holatlarni oldindan aniqlash uchun IoT texnologiyalari joriy etiladi.

6. Cross-Impact Analysis (O'zaro ta'sir tahlili)

Turli xavf omillarining bir-biriga ta'siri o'rganilib, eng xavfli kombinatsiyalar aniqlanadi. Misol: Energetika sohasida yuqori harorat, bosim va inson xatoligi kombinatsiyasi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalar tahlil qilinadi. Sanoat korxonalarida eng samarali usullar Predictive Analytics, IoT Sensor Monitoring va Scenario Planning hisoblanadi. Chunki bu usullar sun'iy intellekt va real vaqt ma'lumotlari asosida oldindan bashorat qilish imkonini beradi, bu esa xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida baxtsiz hodisalar sonini kamaytirishga yordam beradi. Quyida baxtsiz hodisalarni o'rganish va tahlil qilishda forsayt texnologiyasini qo'llash yo'nalishlari jadval shaklida keltirilgan:

Xulosa. Bugungi sanoat korxonalarida xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining xavfsizligini ta'minlash global dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Xususan, baxtsiz hodisalarni oldindan bashorat qilish va ularning oldini olish strategiyalarini ishlab chiqish sohasida zamonaviy texnologiyalarning, jumladan, forsayt usullarining qo'llanilishi yuqori natijalarga olib kelmoqda. Ushbu tadqiqotda forsayt texnologiyasining xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida qo'llanilishi, uning samaradorligi va ustunliklari batafsil tahlil qilindi. Forsayt texnologiyasining sanoat xavfsizligi sohasida qo'llanilishi an'anaviy xavfsizlik tahlil usullaridan sezilarli darajada farqlanadi. An'anaviy yondashuvlar ko'pincha reaktiv (reaksion) xususiyatga ega bo'lib, baxtsiz hodisa yuz berganidan keyin uni tahlil qilishga asoslanadi. Forsayt texnologiyasi esa proaktiv yondashuvni qo'llab-quvvatlab, xavflarni oldindan bashorat qilish va ularning oldini olish imkoniyatini yaratadi. Ushbu texnologiyaning afzalliklaridan biri shundaki, u katta hajmdagi ma'lumotlarni (Big Data) tahlil qilish, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalangan holda xavfli vaziyatlarni oldindan prognoz qilish imkonini beradi.

Sanoat korxonalarida xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari uchun forsayt texnologiyasining bir nechta usullarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Predictive Analytics (Bashoratli tahlil) sanoat korxonalarida uskuna nosozliklarini oldindan aniqlash, ish sharoitlarining xavfli darajaga yetishi kabi holatlarni prognoz qilish imkonini beradi. Scenario Planning (Stsenariylar rejalashtirish) esa turli xavfli vaziyatlarni oldindan modellashtirish va ularning oqibatlarini baholash orqali

favqulodda holatlarga tayyorgarlik ko‘rish imkonini yaratadi. Delphi Method (Delphi usuli) ekspert baholashlarini tahlil qilish orqali eng samarali xavfsizlik chora-tadbirlarini ishlab chiqishda qo‘llaniladi. IoT sensor texnologiyalari va Big Data tahlili real vaqt rejimida ishlab chiqarish jarayonlarini kuzatish va xavflarni oldindan aniqlashda yuqori natijadorlikka ega.

Ilmiy tadqiqotlar va amaliy tajribalar shuni ko‘rsatmoqdaki, forsayt texnologiyasini sanoat xavfsizligi tizimlariga joriy etish baxtsiz hodisalar sonini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Masalan, ishlab chiqarish korxonalarida sun‘iy intellekt asosida ishlab chiqilgan xavfsizlik monitoring tizimlari joriy etilganda, nosozliklarni oldindan aniqlash orqali avariya 30–40% ga kamaygan. Shuningdek, transport va energetika sohalarida forsayt texnologiyasining qo‘llanilishi avariya holatlarining 20–25% ga qisqarishiga olib kelgan. Ushbu natijalar forsayt texnologiyasining sanoat xavfsizligi sohasida samaradorligini isbotlab beradi. Forsayt texnologiyalari mehnat muhofazasi sohasida xavflarni oldindan ko‘rish, samarali boshqarish va baxtsiz hodisalarning oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Ular orqali ish joylarida xavfsizlik 30–70% gacha oshishi, baxtsiz hodisalar esa sezilarli darajada kamayishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, xavfli ishlab chiqarish ob‘ektlarida forsayt texnologiyasining qo‘llanilishi sanoat xavfsizligini oshirish, baxtsiz hodisalarning oldini olish va korxonalarining barqaror ishlashini ta‘minlashda muhim omil hisoblanadi. Zamonaviy ma‘lumotlar tahlili, sun‘iy intellekt va innovatsion texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonlarining xavfsizlik darajasi sezilarli ravishda oshirilishi mumkin. Shu sababli, sanoat korxonalarida forsayt texnologiyasining turli usullarini joriy etish va ularni takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Gorodetskiy, V. I., & Chugunov, A. V. (2020). Forsayt texnologiyalari va ularning sanoat xavfsizligidagi o‘rni. Moskva: Nauka.
2. Popov, A. A. (2019). Texnogen xavflarni bashorat qilish va boshqarishda zamonaviy yondashuvlar. Sankt-Peterburg: Energoatomizdat.
3. Sokolov, A. V. (2018). Forsayt metodologiyasi va uning amaliy qo‘llanilishi. Moskva: MIR.
4. Uzdin, S. A., & Ivanov, P. A. (2021). Raqamli texnologiyalar asosida sanoat xavfsizligini ta‘minlashda forsayt usullari. Ekologiya va sanoat xavfsizligi jurnali, 12(4), 67-75.
5. OECD (2019). Forsayt in safety management: Best practices and future directions. Paris: OECD Publishing.
6. Tojiboyev, M., & Karimov, U. (2020). O‘zbekistonda sanoat xavfsizligi va forsayt texnologiyalarining rivojlanishi. Toshkent: O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi Nashriyoti.
7. Karpov, E. V. (2017). Sanoat xavfsizligida innovatsion texnologiyalar va prognozlash metodlari. Moskva: TechnoProgress.
8. World Economic Forum (2022). The Future of Industrial Safety: Leveraging AI and Forsayt Techniques. Davos: WEF Report.

MUNDARIJA

TEXNIKA YO'NALISH BO'YICHA			3
1.	P.P. Hурмаматова, Ш.Б. Йулдошева, Г.Б. Абдиева, А.Хасанов	Ишлаб чиқариш дастгоҳлардаги титрашларни ўлчаш усуллари, тадқиқот натижаларини гигиеник баҳолаш	3
2.	A.D. Abdurahmonova, M.I. Soliyeva	Raqamli texnologiyalar orqali mehnat muhofazasi va stressni boshqarish: innovatsion yondashuvlar va istiqbollar	9
3.	S.H. Muradov	Baxtsiz hodisalarni o'rganish va tahlil qilishda farsayt texnologiyasini qo'llash	12
4.	A.X. Xujaqulov	Zamonaviy muhandislarda hayot faoliyat xavfsizligi kompetentligini rivojlantirishning zaruriyati	20
5.	X.M. Maxmudov, U.J. Asqarov, S.S. Shamansurov	Favqulodda vaziyatlarda raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali kuch va tuzilmalarning hamkorlik samaradorligini oshirish usullari	25
6.	Z.T. To'rayev	Fuqaro muhofazasi sohasida targ'ibot ishlarini tashkil etilishida chet el tajribasining tahlili	29
7.	R.R.Nurmamatova, N.M.Djumayev	Sel xavfini aniqlashda avtomatlashtirilgan prognoz tizimidan foydalanish bo'yicha chet el tajribasi	35
8.	M.Yu. Mamatkulov, U. J. Asqarov, X.M.Maxmudov, S.S. Shamansurov	Universal mobil aloqa majmualari orqali axborot almashinuvida ma'lumotlarni qisqa mashrutlar bo'yicha yo'naltirish usuli	42
9.	S.H. Muradov	Sanoat korxonalarida xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari turlari va tasniflanishi	48
10.	R.R.Nurmamatova, N.M.Djumayev	Jahonda va O'zbekistonda sel oqimlarini oldindan aniqlash sohasidagi ilmiy tadqiqotlar tahlili	57
11.	R.R.Nurmamatova, T.N.Ergashev, N. Sh.Nematov	Favqulodda vaziyatlarda tezkor suvda qutqaruv va boshqa shoshilinch ishlarni o'tkazishda jabrlanganlarga yordam ko'rsatish texnologiyasini takomillashtirish	63
12.	D.M. Raxmatova	Tog'-kon sanoatida baxtsiz hodisalar va ularning oldini olish strategiyalari	66
13.	N.N. Nazarova, S.A. Ergashev	Tashkilotlar hayot faoliyati barqarorligini ta'minlash bo'yicha qabul qilinadigan qarorlar tahlili	73

14.	A. Jalilov	O'zbekistonda mehnatni muhofaza qilish sohasidagi kamchiliklar va ularni bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlar samaradorligi	78
15.	L.M. Eshmuhamedov	Mehnat sharoitlari va asbob-uskunalarining jarohatlash xavfliligini baholashning samaradorligini tahlil qilish	84
16.	S.H. Muradov	Forsayt texnologiyasi va uning bugungi kundagi ahamiyati	89
17.	L. Ashurova	Texnosferada yong'in xavfsizligini ta'minlashning asosiy aspektlari	96
18.	A.I. Muxtorova	Nogironlar uchun qulay muhit yaratish ta'moyillari (Toshkent shahri misolida)	105
19.	J.X. Tog'ayev, O.A. Mirzayev, F.A. Shukurova	Favqulodda vaziyatlarning turlari, kelib chiqish sabablari va xususiyatlarini o'rganish	112
20.	A.R. Sadikov	AK-2 Antipiren kompozitsiyasining elektron skanerlovchi mikroskop (ESM) va element tahlili	118
21.	O.A. Mirzayev	Ishlab chiqarish uskunalarini loyihalash paytida qo'yiladigan talablar	122
22.	B.Q. Tadjiboyev	AQSH, Germaniya, Yaponiya va Janubiy Koreyaning ishlab chiqarishda mehnat muhofazasini tashkil etish bo'yicha ilg'or tajribalarini respublikamiz ish joylariga tadbqiq etish	128
23.	Д.Г. Рашидов	Глобальный опыт обеспечения пожарной безопасности и эвакуации маломобильных граждан из зданий в условиях чрезвычайных ситуаций	133
24.	S.S. Shomansurov, O.M. Kozakov, M.Yu. Mamatkulov	Mobillashtirilgan boshqaruv markazida telekommunikatsiya tarmog'i strukturasi optimallashtirish algoritmi	136
25.	U.J. Asqarov, M.Y. Mamatkulov	Elektromagnit to'lqinlarning axborot xavfsizligini ta'minlashga ta'siri	140
26.	С.Х. Якубов, У.Ш. Расулов, Б.Э. Даминова, З.У. Жомуродова	Автоматизация решения классов оптимизационных задач на основе системного подхода и алгоритмических методов	144
27.	О.Р. Юлдашев, Э.А. Арипов	Обеспечение единой системы механизма устойчивости объектов	152
28.	O.N. Egamov	Yashil energetika: xalqaro tajriba va rivojlanish istiqbollari	155

29.	С.К. Жумаев, М.Т. Усмонов	Электр жиҳозларидан содир бўлган ёнғинлар статистикаси маълумотларини баҳолаш	167
30.	С.К. Жумаев, М.Т. Усмонов	Электр симлари кўндаланг кесим юзасини танлаш ва уларни ҳимояловчи аппаратларни тадқиқ қилиш	172
31.	С.К. Жумаев, М.Т. Усмонов	Аҳоли яшаш уйларида фойдаланилаётган электр қурилмаларининг хусусиятлари	180
32.	Z.N. Amirqulov	Korxonada mehnat unumdorligini o'lash usullari va ularning tahlillari	188
33.	D.O. Nizamova, M.U. Aripova, M.S. Nasrullayeva	Quturish kasalligi: tarqalishi, xavfi va oldini olish choralari	192
34.	J.X. Tog'ayev, F.A. Shukurova	Sanoat korxonalarida ish sharoitlarini shakllantiruvchi omillarni o'rganish	194
35.	R.Z. Oxunov, D.I. Murodov	Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida xavfsizlik chora-tadbirlarini takomillashtirish	199
36.	Д.М. Рахматова, М.Б. Арипхаджаева	Ишчилар учун хавфсиз иш шароитларини яратиш ва хавфларни олдини олиш чоралари	204
37.	O.A. Sherqulov	Harbiy sohada sun'iy intellektdan foydalanish va uning samaradorligi	208
38.	Ш.Юлдашев, Д.О.Иномов	Ёғоч материаллари маҳсулотларининг ёнувчанлик хусусиятларини камайтириш усулларини тадқиқ этиш	212
39.	M. Rasuleva	Ёнғинларни юзага келишининг асосий сабаблари ва замонавий самарали ёнғиндан ҳимоя қилиш технологияларидан фойдаланиш	218
40.	J.SH. Qurbonov	O'zbekiston Respublikasi hududidagi davlatlar tarixida qurolli kuchlar safarbarlik rezervini tayyorlashning retrospektiv tahlili	225
41.	Д.М. Рахматова, О.Д. Низамова, К.Ш. Султонбеков	Кўмир саноати корхоналарида юзага келадиган бахтсиз ҳодисаларда биринчи ёрдам кўрсатиш	233
42.	D.O. Nizamova, R.T. Tojiyev	Favqulodda vaziyatlarda qidiruv-qutqaruv va birinchi tez tibbiy yordam ko'rsatish	237
43.	H.D. Kabulova	Анализ влияния возраста и стажа работы на уровень травматизма работников	243
44.	Т.Т.Рахабаев П.Рахмонов	Сув омборлари тўғонларининг зилзилабардошлигини баҳолаш ва сейсмик барқарорлигини таъминлаш	247
45.	N.J.Qobulova	Kichik ishlab chiqarish korxonalarida mehnatni muhofaza qilish jarayonini tahlili	260

46.	D.M. Rahmatova, X.A. Ernazarova, K. SH. Sultonbekov	Genetic consequences of radiation exposure	267
47.	Н.Н. Норов, Ж.Ф.Рашидов, Ю.Ж.Худайназарова	Кам қаватли энергиясамарадор биноларни лойиҳалаш ва қуришда сейсмик хавфсизлик таъминлаш ечимлари	271
48.	E.M.Murtazaev, S.F.Jabborov	Seysmik xavfi ta'sir etgan yuklarni hisoblashda ko'p qavatli binolarning tabiiy tebranishlarining chastotalarini aniqlash	278
49.	X.M.Sharipov	Issiqlikdan himoya qilish qurilmalarini ishlab chiqish va loyihalashning asosiy bosqichlari	283
50.	X.M. Шарипов	Новая технология защиты личного состава службы пожарной охраны МЧС от термического воздействия пламени пожара	286
51.	P.A. Абсаламов	Интеграция инженерных подходов в управление водохранилищами, добычу нефти, чрезвычайные ситуации и геодезию в условиях Республики Узбекистан: современный анализ	293
52.	Г.Б. Абдиева, О.Р. Юлдашев, Ш.Б.Йулдошева	Инсон танасига титрашларнинг таъсири ва улардан химоялашнинг асосий методлари	300
53.	Д.К. Назарбекова, Б.Н. Нуртоев	Исследование промывочных жидкостей и влияния их на ориентации насадок в системе промывки буровых инструментов	305
54.	D.K. Musayeva	Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishda ekologik vaziyatlarni vujudga kelish sabalarini o'rganish	311
55.	A.J. Abdurahmanova, B.Y. Janburbayeva	Ekologik muammolar va ularni hal etish yo'llari	317
56.	D.I. Bobonorov, U.B. Qadirov, O.M.Yo'ldosheva	Seysmik xavfni aniqlashda tuproq harakatlarini hisoblash usullari	322
57.	З. М. Миршарипова, У.М. Турабекова	Изучение возможности интеграции технологий, таких как мобильные приложения и системы сигнализации, для обеспечения безопасности инвалидов	329
58.	S.S. Shamansurov, B.T. Ibragimov	Favqulodda vaziyatlarda aloqa obyektlarida avariya-tiklash tadbirlarini o'tkazishda kuch va vositalarni hisoblash usullari	333

59.	N. A. Mumindjanova,	Mehnatni muhofaza qilishdagi muammolar, yechimlar va sohani rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar	341
60.	П.Рахмонов, Т.Т.Рахабаев	Гидротехника иншоотлари тўғонининг техник ҳолатини замонавий технологиялар ёрдамида онлайн мониторингини амалга ошириш ва хавфини олдиндан прогнозлаш	345
61.	Х.М. Kamilov, N.S. Sapiyev	Mehnat sharoitlarini gigiyenik me'yorlarga muvofiqligini baholash usulini takomillashtirish	353
62.	З. Миршарипова, А. Абдурахманова	Повышение производственной безопасности: анализ травматизма и пути его снижения на опасных производствах	359
63.	С.Б. Гаибназаров	Нефть-газ соҳасидаги технологияларни хавфсизлигини такомиллаштиришнинг илмий-техник асослари	372
64.	Ш.Х.Абдазимов, А. А. Икромов	Проведение аварийно – спасательных работ при землетрясениях в высших и школьных учебных и дошкольных заведениях	377
65.	Ш. Х. Абдазимов, А. А. Икромов	Табиий тусдаги фавқулудда вазиятларнинг халқ хўжалиги ва темир йўл транспорти иншоотларига таъсири	385
66.	Ш. Х. Абдазимов, А. А. Икромов	Виды рисков возникающие в отраслях транспорта республики	390
67.	Н. С. Маматов, Н. А. Ниёзматова, Ш. Х. Тожибоева, Т. В. Машанпин, Б. Ю. Яхяев	Инсон ҳис туйғуларини аниқлаш усул ва алгоритмлари	394
68.	A.J. Kurbanov, O.R. Yuldoshev	Angren ko'mir konida kasb kasalliklarining oldini olish chora-tadbirlari	406
69.	B. A. Axmedjonov, B. S. Sulstonov, T. B. Ishbobayev	Katarmay oltindor kamarining kichik intruziyalari va daykalarining o'rganilganlik holati (zirabuloq-ziyovuddin tog'lari)	418
70.	R. Z. Oxunov, S. Sulaymanov	Результаты изучения безопасности условия труда на предприятиях хлопкоочистительной промышленности	422
71.	S. Sulaymanov, R. Z. Oxunov, M. K. Qodirov	O'quv xonalari yoritilganlik darajasining pedagog xodimlarning mehnat faoliyatiga ta'siri	429

72.	A. A. Баходиров, И. А. Ахунов	ВІМ-технологии при проектировании сейсмостойких зданий в узбекистане и охрана труда: точки пересечения	436
73.	U.B. Qadirov, S.A.Abdurazakov	Qayta sug'urtalash kompaniyasi mexanizmining davlat iqtisodiyoti va favqulodda vaziyatlarga ta'siri	445
PEDAGOGIKA YO'NALISH BO'YICHA			452
74.	N. J.Qobulova	Ta'lim jarayonini tashkil etishning noan'anaviy shakllarini joriy etish orqali mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirish	452
75.	D. Z.Xidirova	Kasbiy ta'lim tashkilotlari o'quvchilarini tayyorlashda ta'lim jarayonini loyihalash asosida rivojlantirish.	459
76.	A. X. Xujaqulov	Zamonaviy muhandislarda hayot faoliyat xavfsizligi kompetentligini rivojlantirishning zaruriyati	463
77.	J. Sh.Baratov	Muammoli vaziyatlarni hal qilish orqali muhandislik kompetensiyalarini rivojlantirish hamda muhandislik fanlarida nostandart topshiriqlarni qo'llashning o'quv natijalariga ta'siri	469
78.	A. T. Dadonova	Bolajak o'qituvchilarda axborot iste'mol madaniyatini shakllantirish metodlari	477
79.	D.G. Raxmanova	Maxsus fanlarni o'qitish metodologiyasida an'ana va zamonaviy xorij tajribasi. arxitektura sohasi misolida	483
80.	I.X. Raxmonov	Ba'zi matnli masalalarni python dasturlash tilida yechish bosqichlari	489
81.	A.X. Xujaqulov	Muhandislik yo'nalishi talabalariga hayot faoliyati xavfsizligi fanini o'qitishdagi muammolar	494
82.	Sh.M. Maxmudova	Advantages of using popular expressions among students of non-linguistic educational institutions	498
83.	B.X. Saparov	Yoshlarni sog'lom turmush tarzi va vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda tarixiy xotiraning roli va uni targ'ibot qilishning yo'nalishlari.	502
84.	L.I. Suvonova	Pedagogik dizayn logistikasida bo'lajak o'qituvchilarning zamonaviy ta'lim modellaridan foydalanish texnikasini rivojlantirish	505
85.	M.A. Тахирова	Интерактивное обучение языку в высшей школе	511

86.	К.А. Абдуллаева	Методические аспекты обучения английскому языку студентов первого курса	516
87.	Ф.А. Салохожаева	Тренинговый подход в процессе развития навыков коммуникации	521
88.	У.Т. Зияева	Бўлажак тарбиячиларнинг креатив компетенцияларини ривожлантириш	526
89.	А.Р. Бабаджанова	Поэтический мир Абдуллы Орипова: слияние природы и чувств	529
90.	С.А. Хамидова, Ш. И. Аскаралиева	Современные проблемы и условия подготовки кадров в сфере инклюзивного образования	535
91.	Н.Т. Хамидова	Медиатизация юридических терминов в сми посредством лексического фона	542
92.	G.M.Mirzaaxmedova	Bo'lajak tarix o'qituvchilarida analitik tafakkurni shakllantirishning zaruriy asoslari	549
93.	G.Z. Yo'ldosheva	Klasterli yondashuv orqali bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini rivojlantirish	554
94.	N.N. Xaitova	Integrative pedagogical approaches in developing lexical competence	560
95.	B.N. Nurillayev, A.Sh. Safarov	Talabalarda ijodiy va amaliy kompetensiyalarni shakllantirishda eksperimental masalalarning ahamiyati	564
96.	M.H. Sangirovna	Oliy ta'lim muassasalarida huquqiy-me'yoriy mezonlar va ularning bo'lajak o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini takomillashtirishdagi ahamiyati	570
97.	G.Z. Yo'ldosheva	Pedagogik faoliyatni boshqarishda klasterli yondashuvning o'rni va ahamiyati	576
98.	O.A. Sherqulov	Yoshlarda harbiy vatanparvarlikni shakllantirishda kitobning tutgan o'rni	582
99.	X.J. Xudayqulov, S.Sh. Sakiev	Таълимда бошқарув тушунчасининг мазмун- моҳияти, ҳамда бошқарув функциялари.	585
100.	F.H. Xudoyqulova	Различные педагогические технологии и проблемы преподавания русского языка в классе	593
101.	O.A. Sherqulov	Ta'limda zamonaviy interfaol metodlardan foydalanish va ularning samaradorligi	599
102.	D. B. Qadirova, M. L. Boltayeva	Ingliz tili fanini o'qitishda talabalarda milliy va umummadaniy kompetensiyani takomillashtirish.	603

103	Н.А.Ниёзматова, Н.С.Маматов, Ю.Ш.Юлдошев, А.Н.Самижонов	Нутқни таниб олишнинг замонавий муаммолари	608
104	Г. Фазилова	Қаҳҳор баҳши замонавий ижодий меросининг бадиий талқини	615
105	О'Н. Хушвақтов	Umumiy o'rta ta'lim maktablarida uzviylik tamoyilidan foydalanish qattiq jismlar fizikasiga oid mavzularni o'qitish	621
106	R.R. Norqulov	Kichik mutaxassis kadrlarni tayyorlashda harbiy fanlarning o'rni va ahamiyati	627
107	М.И. Расулова, А.М. Исмаилова	Талабаларнинг тиббий тайёргарлик фанидан 5-семестр якуни бўйича олинган кўрсаткичлари таҳлили	633
IQTISODIYOT YO'NALISH BO'YICHA			638
108	Sh.Z. Idiyev, Sh.M. Mirpo'latova	Макроіқтисодий барқарорлик ва ривожланishни та'минlashda pul-kredit siyosatining o'rni	638
109	M. Sh. Abduxakimov S. B. Ibrohimjonova	Mehnatga haq to'lash hisoboti, tizimlari va xodimlar bilan hisob-kitoblar: qarzdorlikni takomillashtirish va hujjatlashtirish usullari	645
110	О' В. Bahodirov, N. M. Jo'rayeva, L. Sh. Jovliyeva	Mahalla xayriya fondlarining moliyaviy boshqaruvi: buxgalteriya hisobini takomillashtirish istiqbollari	652
111	Sh.Z. Idiyev, I. N. Mamadjonova,	Макроіқтисодий ko'rsatkichlarni tartibga solishda davlatning roli	659
112	Д. Р. Махмудов	Оптимизация системы защиты прав потребителей страховых услуг в республике узбекистан	667
113	A. U. Zurarov	Korxonalarda moliyaviy natijalar hisobini tashkil etish va hisobotni tuzish amaliyotini xalqaro tajribalar asosida takomillashtirish	674
114	O. R. Yuldashev, S. Sh. Abduraxmonov	Iqtisodiyot tarmoqlarida xavfsizlikni ta'minlashning ilmiy yechimlari	682
115	Ш. Абдулкасимов	Юридические риски и ответственность при приобретении криптовалюты, связанной с незаконной деятельностью	687
116	М. Г. Хуррамов, З. Ш. Назиров, Д. М. Хуррамова, Н. Б. Джураева	Ўй шароитларида табиий ипак ишлаб чиқариш асосида бандлик даражасини ошириш усули	694
117	К. Р. Махмудов	Sug'urta bozorida professional ishtirokchilar tomonidan sug'urta xizmatlari ko'rsatishning iqtisodiy mohiyati va ahamiyati	700

118	И.Р. Мавланов	Узбекистан в мировом экспорте с позиции вхождения в число развитых государств	712
119	O.N. Egamov	Yashil energetika: xalqaro tajriba va rivojlanish istiqbollari	718
120	S.S. Safarov	Ways to improve the efficiency of investment projects implemented in uzbekistan: criteria for assessing the attractiveness of investments	731
HUQUQSHUNOSLIK YO'NALISHI BO'YICHA			739
121	G.M.Berdimuratova, S.B.Aymuratov	Mahalliy vakillik va ijro etuvchi hokimiyat organlarining norma ijodkorligi sohasidagi o'zaro munosabatlari	739
122	M. I. Maxsadov	Horijiy davlatlarning davlat-xususiy sheriklik asosida jamoat xavfsizligini ta'minlash sohasida tajribasi va uni milliy amaliyotga tatbiq etish masalalari	746
123	Y. S. Pulatov A. S. Xursandov	O'zbekistonda fuqaroviylkni rivojlantirishning konstitutsiyaviy asoslarini amalga oshirish masalalari	758
124	A. T. Omonov	Fuqarolikni rasmiylashtirishning huquqiy asoslarini tahlili	762
125	З. Н. Митанов	Жамоат хавфсизлигини таъминлашда миллий гвардия ва ички ишлар органлари ўртасидаги ҳамкорликка оид муаммолар	776
126	X.R. Nasirov	Ichki ishlar organlari tipidagi xorijiy davlatlarning organlarini ommaviy tadbirlarni tashkil etish jarayonida jamoat xavfsizligini ta'minlash sohasidagi tajribasi	785
127	Е. Н. Тлеубаев	Фавкулудда вазиятларда самарали ҳамкорликни таъминлашнинг илмий-ҳуқуқий асослари ва амалий механизмлари	794
128	У. А. Замонбеков	Ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданиятни юксалтиришнинг ижтимоий зарурияти	803
129	Омонov А. Т.	Fuqarolikni rasmiylashtirish tushunchasi, tavsifi va o'ziga xos xususiyatlari	812
130	Ф. Ғайбуллаев	Коррупциянинг ҳуқуқий табиати ва унга оид замонавий қарашлар	818
131	А. Камилов	Соглашение ТРИПС и его влияние на защиту товарных знаков в международном контексте	827
132	Ш.Абдулкасимов	Юридические риски и ответственность при приобретении криптовалюты, связанной с незаконной деятельностью	830

133	Г. Худайбердиева	Турдош ҳуқуқлар субъектлари ҳуқуқларини ҳимоя қилишда рақамлаштиришни жорий этиш	836
134	М.Ибрагимов	Соғлиқни сақлаш соҳасида комплаенс-назорат тизимининг ўрни ва аҳамияти	842
135	У. Ахмедов	Адвокатлар мақомининг фуқаролик жараёнидаги ҳуқуқий асослари: халқаро ва миллий жиҳатлар	848
136	N.B. Achilova	Korrupsiya - "institutsional tuzoq" sifatida	852
137	Sh. U. Usmonov	“Dunyoviy davlat” tushunchasining o‘ziga hos xususiyatlari	859
138	A.T. Lapasov	Raqamli muhitda mualliflik huquqining obyektlari va ular bilan bog‘liq huquqiy masalalar	868
139	Д.Тошев	Муаллифлик ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ва назорат қилишга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг хусусиятлари	874
140	А.То‘хтасинов	Ekologik barqarorlikni ta‘minlashning huquqiy asoslari	880
MAQOLALARGA QO‘YILADIGAN TALABLAR			885
ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СТАТЬЯМ			888
REQUIREMENTS FOR ARTICLES			891
MUNDARIJA			894

**KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI
XODIMLARINING MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI**

**"INSON KAPITALI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH"
ILMIY–AMALIY ELEKTRON
JURNAL**

**"ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ОХРАНА ТРУДА"
НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
ЖУРНАЛ**

**"HUMAN CAPITAL AND OCCUPATIONAL SAFETY"
SCIENTIFIC AND PRACTICAL ELECTRONIC
JOURNAL**

Bosh muharrir:
A.X.Raxmonov

Bosh muharrir o‘rinbosari:
R.R.Nurmamatova

Mas‘ul kotib:
X.N.To‘xtaboyev,
U.B.Qadirov

Manzil: 100102, Toshkent shahri,
Yangihayot tumani, Lutfikor ko‘chasi 33–uy.
Tayyorlandi 10.05.2025–y.
Bichimi A4 ¹/₂. Tayms garniturasini.
Elektron jurnal.

© O‘zbekiston Respublikasi Kambag‘allikni qisqartirish va bandlik vazirligi
xodimlarining malakasini oshirish markazi