



"YASHIL IQTISODIYOT
VA TARAQQIYOT"

IV GLOBAL VA MILLIY IQTISODIYOT TRENDLARI:
"O'ZBEKISTON – 2030" STRATEGIYASI

23-24
OKTYABR

23-24
OCTOBER
2025

2030
UZBEKISTAN
STRATEGY

CONFERENCE "GLOBAL
AND NATIONAL ECONOMIC
TRENDS"



TOSHKENT DAVLAT
IQTISODIYOT UNIVERSITETI

IV
GLOBAL VA
UZBEKISTON –
2030
DUNYO
IQTISODIYOT
STRATEGIYA
"O'ZBEKISTON –
2030"
FORUM

GLOBAL VA MILLIY IQTISODIYOT TRENDLARI:
"O'ZBEKISTON – 2030" STRATEGIYASI

GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC
TRENDS: "UZBEKISTAN-2030" STRATEGY

ГЛОБАЛЬНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ:
СТРАТЕГИЯ «УЗБЕКИСТАН –2030»

FORUM

YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT

2025

ELEKTRON ILMIY JURNAL

MAXSUS SON

- MACROECONOMIC STABILITY
- LABOR MARKET IN THE GREEN ECONOMY
- GLOBAL ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
- GREEN INVESTMENT AND FINANCING
- GREEN TECHNOLOGIES
- ECO-TOURISM
- GREEN INNOVATIONS

CONFERENCE "GLOBAL
AND NATIONAL ECONOMIC
TRENDS"

TASHKENT
STATE
UNIVERSITY OF
ECONOMICS

2nd CONFERENCE
BANKING /
FINANCIAL
DIRECTION
THE PRIVATE

BANK-MOLIYA TIZIMI
VA XUSUSIY SEKTORNI
RIVOJLANTIRISH
YO'NALISHLARI

2030



**TOSHKENT DAVLAT
IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

IV GLOBAL VA MILLIY IQTISODIYOT TRENDLARI: “O‘ZBEKISTON – 2030” STRATEGIYASI FORUMI

(MAXSUS SON)

TOSHKENT–2025

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

ISBN: 978-9910-8110-8-1

UO'K: 004.89(575.1)(062)

KBK: 32.813(5O')ya1

T 97

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 Shoira Azimovna, 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 Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD 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.

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayeich, 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 Bakhriddinovich, 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
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
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.

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlal 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 Bekdavlal 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

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

INNOVATSION SIYOSATNI AMALGA OSHIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI – OLIY TA'LIM TRANSFORMATSIYASI, RAQAMLI MODERNIZATSIYA VA BARQAROR RIVOJLANISH OMILLARI.....	13
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich	
O'ZBEKISTON YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHI: ZARURAT, MAQSADI VA AYRIM MUAMMOLARI, YECHIMLAR	16
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna	
FAN, TA'LIM VA ISHLAB CHIQARISHDAGI SO'NGGI TENDENSIYALAR VA INNOVATSIYALAR	25
To'ychiyev Olimjon Alijonovich	
QURILISH TASHKILOTLARIDA KREDITGA LAYOQATLILIKNI BAHOLASHNI RAQAMLASHTIRISH	30
Mavlanov Normo'min Normamatovich	
BUDJET TASHKILOTLARIDA DAVLAT XARIDLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA ELEKTRON SAVDOLARNING AHAMIYATI.....	37
Turabov Sarvar Abdumalikovich	
O'ZBEKISTONNI MINTAQAVIY TA'LIM VA ILM-FAN HABIGA AYLANTIRISHNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI	41
Mirzaliyev Sanjar Maxamatjon o'g'li	
HUDUDIY RIVOJLANISH STRATEGIYALARIGA INNOVATSION KOMPONENTLARNI INTEGRATSIYA QILISH USULLARI	46
Muminov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
OROL DENGIZI MEROSI: EKOLOGIK FOJIANI BARQAROR EKOTURIZM IMKONIYATLARIGA AYLANTIRISH	52
Zufarova Nozima	
KORXONALARNING YASHIL MARKETING STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	60
Ergashxodjayeva Shaxnoza Djasurovna	
O'ZBEKISTONDA ISHCHI KUCHI BOZORINING TAKRORIY AMAL QILISHINING NAZARIY JIHATLARI	66
Mamaraximov B.E.	
BANK-MOLIYA TIZIMIDA QIMMATLI QOG'OZLAR VA MOLIYAVIY INSTRUMENTLARDAN FOYDALANISH ORQALI GAROV DIVERSIFIKATSIYASINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	70
Xolbozorov Husniddin Norbek o'g'li	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA TO'QIMACHILIK SANOATIDA MARKETINGNING INNOVATSION KONSEPSIYALARI.....	76
Jumayev Olimjon Sadulloyevich, Axmedova Shoxsanam Sindbod qizi	
SAVDO KORXONALARIDA EKOLOGIK MAHSULOTLARNI TARG'IB QILISH VA SOTISHNI RAG'BATLANTIRISH USULLARI	84
Jalalova Dildora Jamolovna	
DIRECTIONS OF FORMING AND PROVIDING A COMPETITIVE EXPORT-ORIENTED ECONOMY IN UZBEKISTAN	87
Asatullaev Khurshid Sunatullaevich, Nasirkhodjaeva Dilafruz Sabitkhanovna, Abdullayeva Madina Kamilovna	
FROM SCIENCE TO BUSINESS: HOW UNIVERSITIES STIMULATE INNOVATION	94
Prof. A. Bobozhonov, Prof. A.M. Shatre, Assoc. Prof. V. Kirilova Vladimirova, prof. R.Kh. Karlibaeva	
PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF GREEN TECHNOLOGIES IN UZBEKISTAN BASED ON ADVANCED INTERNATIONAL EXPERIENCE	100
Otamuratov Sarvar	
SPECIFIC FEATURES OF MIGRATION FROM UZBEKISTAN AND PROSPECTS FOR ORGANIZATIONAL IMPROVEMENT	105
Sabirova Lola Shavkatovna, Shaislamova Nargiza Kabilovna	

KORXONA BARQAROR AXBOROT TIZIMINI YARATISH QIYINCHILIKLARI.....	112
Abidov Abdujabbar Abduxamidovich	
TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIGA FOIZ RISKINING TA'SIRI VA ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	119
Isakov.J.Ya	
CREATION OF A MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT AND INTRODUCTION OF A MODEL OF COMPLETE TRANSITION TO THE NETZERO ENERGY SYSTEM IN UZBEKISTAN	127
Makhmudova Guljakhon N., Gulomova Nigora Farxadovna	
УСИЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА НА СТОИМОСТНУЮ ОЦЕНКУ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА.....	133
Алишер Расулев, Сергей Воронин	
РОЛЬ ФИНАНСОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ПЕРСПЕКТИВА И ПРИКЛАДНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИХ ПЕРЕХОДА К МСФО.....	143
Эргашева Шахло Тургуновна	
DEVELOPMENT PROSPECTS OF AGRICULTURAL ECONOMIC ACTIVITY UNDER DIGITAL TRANSFORMATION	151
Boburjon Vafoev	
ENERGETIKA TIZIMIDAGI KORXONALAR MOLIYAVIY HOLATINING TAHLILI.....	157
Matnazar Yusupovich Raximov	
АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ	162
Очилова Хилола Фармоновна	
TA'LIM XIZMATLARI BOZORINI TAKOMILLASHTIRISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLAR	167
Abdullayev Suyun Artikovich	
THE INTERCONNECTION BETWEEN DIGITAL LEARNING PLATFORMS AND THE DIGITAL ECONOMY.....	171
Kuchkarov Takhir Safarovich, Kholmonov Shodiyor Karshiboyevich	
BANK-MOLIYA TIZIMI VA XUSUSIY SEKTORNI RIVOJLANTIRISHDA YANGI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA BANK FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISH IMKONIYATLARI	174
Norov Akmal Ruzimamatovich	
РАЗВИТИЕ БАНКОВСКО-ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ И ЧАСТНОГО СЕКТОРА В РАМКАХ ПЕРСПЕКТИВ ВСТУПЛЕНИЯ ВО ВСЕМИРНУЮ ТОРГОВУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ	180
У.А.Юлдашева	
ЗЕЛЕННЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ - ПУТИ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОГО РОСТА В РАМКАХ УСТОЙЧИВОЙ ЭКОНОМИКИ	185
Дехканова Наргиза Шарифовна	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	192
Ходжаева М.Х.	
TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA AHOLINING MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	199
Akbarova Barno Shuxratovna	
SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH THROUGH TOURISM UNDER THE GREEN ECONOMY FRAMEWORK	204
Jumayev Akbar Mahmudovich	
MAKROIQTISODIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA BANK TIZIMINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	210
Erkinxojiyev Ismoiljon Ikromjon o'g'li	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA MINTAQAVIY SANOAT KORXONALARIDA KORPORATIV MADANIYATNI RIVOJLANTIRISH VA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OPTIMALLASHTIRISH	216
Matrizayeva Dilaram Yusupbayevna	
UZBEKISTAN AT THE CROSSROADS OF HISTORY AND GREEN INNOVATION: FROM THE GREAT SILK ROAD TO A SUSTAINABLE FUTURE	220
Avalova Gulshod Murodullayevna	

ГЛАВНЫЕ ВЕКТОРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	226
Абдуллаева М.К.	
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE INDUSTRIAL CLUSTERS SYSTEM IN UZBEKISTAN: MODERN TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS.....	233
Kholikova Rukhsora Sanjarovna	
HUDUDDAGI KICHIK BIZNESNING SAMARALI TARKIBIY TUZILMASINI SHAKLLANTIRISHDA MUTASSADI TASHKILOTLARNING O'ZARO UYG'UN HARAKATINI TASHKIL ETISH.....	239
Sharipov Kuvondik Baxtiyorovich	
BUSINESS ANALYTICS IN HISTORICAL PERSPECTIVE: LESSONS FROM THE INDUSTRIAL REVOLUTION TO THE DIGITAL AGE	246
Burhanova Sabo Tulanovna	
"COST ENGINEERING"NING NAZARIY ASOSLARI VA UNI IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISHDAGI O'RNI.....	252
Zayniddinova Umida Djalalovna	
FEATURES AND WAYS OF FURTHER DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY.....	256
Kobilov Alisher, Majidova Irodahon	
ПИЩЕВАЯ ИНДУСТРИЯ УЗБЕКИСТАНА: АГРАРНЫЙ ИМПУЛЬС, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЦЕНОВАЯ КОНЪЮНКТУРА.....	263
Юлдашев Голибжон Тургунович, Элдорбеков Гофурбек Искандарбек угли	
INCOME INEQUALITY AND MACROECONOMIC DETERMINANTS IN UZBEKISTAN: AN EMPIRICAL ANALYSIS	273
Muhammad Eid Balbaa, Marina Sagatovna Abdurashidova	
РЫНОК ТРУДА В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА.....	276
Амирджанова Ситора Суннат кизи	
EKOLOGIK QO'RIQXONALARDA MONITORING JARAYONLARINING IQTISODIY VA TASHKILIY ANAMIYATI	282
Homidov Hamdam Hasan o'g'li	
ГАРМОНИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН В СООТВЕТСТВИИ С МСФО	288
Абдужалилова Дилноз Абдусаттаровна	
SUSTAINABLE TOURISM AND BIODIVERSITY PROTECTION: CASE OF UZBEKISTAN WITHIN THE UNESCO WORLD HERITAGE FRAMEWORK.....	294
Yuldasheva Dilnoza Ulugbekovna	
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОМАРКЕТИНГА НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ (WILDBERRIES, UZUM MARKET, ЯНДЕКС МАРКЕТ)	300
Юлдашев Жамшид Абрарович	
ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА КАК СТИМУЛ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА УЗБЕКИСТАНА.....	309
Шаюсупова Наргиза Тургуновна	
GLOBALLASHUV SHAROITIDA YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANISHI O'ZBEKISTONNING XALQARO SAVDOSIGA VA IQTISODIY XAVFSIZLIGIGA TAHDID SIFATIDA.....	315
Mamatov Mamajan Ahmadjonovich	
SUG'URTA TASHKILOTLARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA INNOVATSION SUG'URTA MAHSULOTLARINI JORIY QILISH MASALALARI	321
Xalikulova Gulzada Tadjimuratovna	
O'ZBEKISTON OZIQ-OVQAT BOZORIDA YASHIL MARKETING STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI BARQAROR ISTE'MOLNI RAG'BATLANTIRISH	333
Eshmatov Sanjar Azimqulovich	
ИННОВАЦИОННЫЕ ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ: ГЛОБАЛЬНЫЙ ОПЫТ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА	337
Назарова Ра'но Рустамовна, Мусаева Гавхар Ахматжон кизи	
YASHIL IQTISODIYOTDA MEHNAT BOZORI: O'ZBEKISTON TAJRIBASI VA ISTIQBOLLARI	343
Homidjonov Fozilxon Umarxon o'g'li, Haydarov Kamoliddin Baratovich	

GREEN INVESTMENT: PATHWAYS TOWARD A SUSTAINABLE FUTURE.....	348
Odilova Sitara Sayfitdin kizi	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA O'ZBEKISTON SANOAT KORXONALARIDA MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	351
Kutbitdinova Mohigul Inoyatovna	
QURILISH MATERIALLARI SANOATIDA YASHIL TEXNOLOGIYALAR VA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING BARQAROR RIVOJLANISHGA TA'SIRI	356
Metyakubov Azamat Djumanazarovich	
ELEKTR SANOAT KORXONALARINING IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	361
Tursunxo'jayev Sardor Jamoliddin o'g'li	
УЧЕТ ЗАТРАТ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	368
Махкамова Саида Гайратовна	
MILLIY HISOBLAR TIZIMIDA INTELLEKTUAL MULK MAHSULOTLARINI MAKROIQTISODIY DARAJADA HISOBGA OLISHNING METODOLOGIK ASOSI.....	375
Sunnatov Muxtor Ne'matovich	
RENEWABLE ENERGY AND MACROECONOMIC STABILITY IN CENTRAL ASIA: PATHWAYS WITHIN THE GREEN ECONOMY	382
Khabibullo Abdullaev	
JAHON SUG'URTA AMALIYOTI ASOSIDA O'ZBEKISTON SUG'URTA BOZORIDA YANGI RIVOJLANISH YO'NALISHLARI.....	387
Abdimom'ina Saodat Taxirjonovna	
INTEGRATING DATA SCIENCE INTO GREEN FINANCING AND ECO-INNOVATIONS: ACHIEVING THE GOALS OF UZBEKISTAN-2030	397
Norboev Odil Abraevich, Kungratov Ilmurod Kuzibay ugli	
O'ZBEKISTONDA SANOAT ISHLAB CHIQRISHINI DIVERSIFIKATSIYALASH AMALIYOTI VA ISTIQBOLLARI	404
Olimov Maqsudjon Komiljon o'g'li	
СОЗДАНИЕ ЗЕЛЕННОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОРИДОРА В ЕВРОПУ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АЗЕРБАЙДЖАНА, КАЗАХСТАНА И УЗБЕКИСТАНА.....	411
Лала Гамидова Адиль, Арзман Гусейнов Айдын	
MAHALLA TIZIMIDA AHOLINI OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIGA BO'LGAN ISTE'MOL TALABLARI MODEL.....	419
S. Qulmatova	
AHOLI ICHKI MIGRATSIYASINING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRINI STATISTIK O'RGANISH	427
Mirolimov Mirislon Mirshokir o'g'li	
O'ZBEKISTONDA BANK TIZIMINI RAQAMLASHTIRISH TENDENSIYALARI VA MUAMMOLARI	434
Jumaniyozova Mukaddas Yuldashevna	
ЗЕЛЁНЫЕ ФИНАНСЫ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНА	438
Фаттахова Муниса	
QISHLOQ XO'JALIGI SOHASI FAOLIYATINI DAVLAT TOMONIDAN MUVOFIQLASHTIRISH VA BOSHQARISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	444
Tuxtamishev Shodimurod Qurbonboyevich	
MARKETING TADQIQOTLARI ASOSIDA MEVA-SABZAVOT MAHSULOTLARI EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH	452
Xojiyev Elshod Yoqub o'g'li	
СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ В ЦЕЛЯХ ПЕРЕХОДА НА РАЗРАБОТКУ ЗЕЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ	459
Юдаков Александр Андреевич	
O'ZBEKISTONNI JAHON SAVDO TASHKILOTIGA A'ZO BO'LISHINING OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHGA TA'SIRI	466
Axmedova N.A.	

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KLASTERLAR FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISHNING IQTISODIY MEKANIZMI	471
Sherkulov Shohruh Erkin o'g'li	
DEVELOPMENT SCENARIOS OF UZBEKISTAN'S ACTIVE LABOR FORCE UNTIL 2030 AND THEIR ECONOMIC IMPLICATIONS	476
Ganiev Bakhtiyor Zulfikor ugli, Rakhmonov Bekzod Sharibjon ugli	
РАЗВИТИЕ ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН В УЗБЕКИСТАНЕ	481
Дониерова Фотимабону Алишер кизи	
YASHIL ENERGETIKA VA UNING IQTISODIY TARAQQIYOTDAGI O'RNI	488
Babadjanova Malika Ruzimova	
BENCHMARKING IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY: STRATEGIES FOR SUSTAINABLE COMPETITIVENESS	492
Abdurashidova Nigora	
УЗБЕКИСТАН СТРЕМИТСЯ К УСТОЙЧИВОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ, ВНЕДРЯЯ ПРИНЦИПЫ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ	498
Сагдуллаева Гулнора Ботыровна	
O'ZBEKISTONDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN KOMPANIYALARNING GLOBAL MARKETING STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH YO'NALISHLARI	502
Sharipov Ixtiyor Baxtiyorovich	
ZAIF BANDLIK DAN UNUMLI BANDLIK SARI TRANSFORMATSIYA: O'ZINI O'ZI BAND QILISH	507
Qurbonov Samandar Pulatovich	
ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ В ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И БУДУЩЕЕ РАЗВИТИЕ	514
Меҳрибан Самедова Тофик	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING MEHNAT UNUMDORLIGINI OSHIRISHGA TA'SIRI	521
Zafar Alisherovich Mamadiev, Nodira Isametdinovna Xasanxonova	
SAVDO KORXONALARIDA BUXGALTERIYA HISOBINI XALQARO STANDARTLARGA INTEGRATSIYA QILISH MEKANIZMLARI	526
Ablazov Lazizbek Abdiquosimovich	
TIJORAT BANKLARINING TRANSFORMATSIYASI JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH	530
Ziyadullaev Z.	
TO'LOV TIZIMI KONSEPTUAL MODELINING SHAKLLANISH TAMOIYILLARI	537
Toshniyozov Sherali Kamoliddinovich	
STAFF PERFORMANCE EVALUATION BASED ON KPI SYSTEM INDICATORS	546
Rakhmatullaeva Shakhnoza Khamidovna, Sadridinova Sevinchkhon	
SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY IN THE CONTEXT OF GLOBAL ECONOMIC TRENDS	555
Svetlana Yurievna Shatokhina	
MILLIY TARBIYA OMILLARI VA MILLIY MADANIY YONDASHUV ASOSIDA TALABALARDA O'QUV TASHABBUSKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-AMALIY ASOSLARI	560
Azimova Nilufar Nuriddinovna	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI TA'MINLASHDA BANK RESURLARINING ROLI	567
Xodjayeva Jeyrona Ravshonbek qizi	
O'QUV DASTURINI INTEGRATSIYALASH VA YASHIL KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH: AKADEMIK VA SANOAT O'RTASIDAGI TAFOVUTNI YOPIISH	572
Qo'ziqulova Dilfuzaxon Maxammatisaqovna	
DIGITAL TRANSFORMATION AND DIGITAL PLATFORMS AS A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS ENTITIES	580
Rizayeva Nilufar Oblakulovna	

IQTISODIY OLIY TA'LIMDA STRATEGIK INNOVATSIYALAR: YASHIL KO'NIKMALARNI MILLIY VA GLOBAL BARQARORLIK MAQSADLARI BILAN MUVOFIQLASHTIRISH	585
Xasanova Zarina Maxamadaliyeva	
MARKAZIY OSIYODA YASHIL IQTISODIYOT: BARQAROR RIVOJLANISH YO'LIDAGI TO'SIQLAR VA ISTIQBOLLAR.....	594
Aminov Shovkat O'ktam o'g'li	
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕЛЁНЫХ ОБЛИГАЦИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	598
Саидахмедова Аида Мирзаевна	
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СНИЖЕНИЕ РИСКОВ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ НА ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНЗАКЦИЙ В ФИНАНСОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СИММЕТРИЧНЫХ КРИПТОСИСТЕМ.....	605
Рахимбердиев Қ.Б.	
ИНТЕГРАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ И СТРАХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	612
Ш.Ф.Кобилжонова	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАПИТАЛА ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКО-ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ И ЧАСТНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ	618
Д.А.Юлдашева	
РОЛЬ БАНКОВСКО-ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ И СТРАХОВЫХ МЕХАНИЗМОВ В СТИМУЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ЧАСТНОГО СЕКТОРА	624
Г.Т.Ахмедова	
SUG'URTA BOZORI FAOLIYATINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TRANSFORMATSIYALASH VA UNING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MASALALARI.....	630
Saidov Farrux Faxriddinovich	
OPPORTUNITIES TO ENSURE SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN THE ENERGY SECTOR THROUGH THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY.....	635
Ulashov Aliboy Rashid ugli, Istamova Nasiba Narzillo kizi	
INKLYUZIV OLIY TA'LIMDA MUSTAQIL ISHLASH JARAYONINI TASHKILLASHTIRISH	641
Akbarova Kamola Abdugabbor qizi	
YOUTH-DRIVEN PATHWAYS TO GREEN EMPLOYMENT: A THEORETICAL EXAMINATION OF INCLUSIVE ECONOMIC STRATEGIES	646
Suvpulatov Ozodjon Alijon ugli	
KICHIK BIZNES INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHDA XORIJIY TAJRIBALAR VA UNING O'ZBEKISTON UCHUN AHAMIYATI	651
Botirova Xulkar Olimjonovna	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA BARQAROR RIVOJLANISH KLASSTERLARI: NAZARIY ASOSLAR VA AMALIY YONDASHUVLAR.....	655
Sherkulova Nodirabegim Baxordin qizi	
BIOTECHNOLOGICAL SOLUTIONS IN URBAN PLANNING: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF "LIQUID TREES"	660
Nosirkulov Asadjon Ahmadjon ugli	
YASHIL IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA TIKLANADIGAN ENERGIYA MANBALARINING O'RNI.....	663
Fayziyeva Dilso'z Bahodirovna	
KREDIT PORTFELIDA MUAMMOLI KREDITLAR ULUSHINI KAMAYTIRISH YO'LLARI	668
Salixova G.J	
O'ZBEKISTONDA KANDOLAT MAHSULOTLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISHDA YASHIL MARKETING STRATEGIYALARIDAN FOYDALANISH.....	672
Boboyorova Maftuna Xaqul qizi, Boboyorov Islombek Xaqul o'g'li	
OLIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH METODLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	675
Xusniddinov Yorqinjon Muhiddin o'g'li	

MODA SANOATIDA CRM TIZIMLARINI ELEKTRON SAVDO PLATFORMALARI BILAN UYG'UNLASHTIRISHDAGI TO'SIQLAR	679
Xalilova Nafisa Komilovna	
ENHANCING FOREIGN ECONOMIC RELATIONS AS A DRIVING FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY	683
Khaitova Feruza Bahrom kizi	
MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARIDA XORIJIY INVESTITSİYALARNING QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARIGA TA'SIRI	687
Akishova Shaxnoza Davlet qizi	
BUXORO VILOYATIDA HUNARMANDCHILIK FAOLIYATINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: TAHLIL VA ISTIQBOLLAR.....	693
Ravshanova Gulchexra Ravshanovna	
SANOATNI RIVOJLANTIRISHNING MEXANIZMLARI TURLARI VA OLIMLARNING YONDASHUVLARI	698
Ne'matov Shoxruxbek Ma'murjon o'g'li	
O'ZBEKISTON BANK-MOLIYA TIZIMIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH VA UNING XUSUSIY SEKTOR RIVOJLANISHIGA TA'SIRI.....	703
Norova Nozima Nabiyeвна	
O'ZBEKISTON BANK-MOLIYA TIZIMIDA REAL SEKTORNI KREDITLASH MEXANIZMLARINI SAMARALI JORIY ETISH VA XUSUSIY SEKTOR RIVOJIGA TA'SIRI.....	709
Abduxomidov Ikromjon Maxamadin o'g'li	
MOLIYA TIZIMIDA BOJ-TARIF SIYOSATINI TAKOMILLASHTIRISH VA XUSUSIY SEKTOR RIVOJLANISHIGA TA'SIRI (OZIQ-OVQAT IMPORTI MISOLIDA).....	715
Rizaev Mirmahmud Xotamjanovich	
YASHIL MARKETING VA ESG INTEGRATSIYASI: STATISTIK TAHLIL VA BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	721
Charos G'ayratova	
ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КАПИТАЛА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ.....	727
Г.А.Хайитбаева	
YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH SHAROITIDA TIJORAT BANKLAR TOMONIDAN TADBIRKORLIK FAOLIYATINI KREDITLASH.....	734
Tajiddinov Jamshiddin Shamsutdinovich	
IQTISODIYOTNING TARKIBIY TRANSFORMATSIYASIGA XORIJIY INVESTITSİYALAR TA'SIRINI BAHOLASH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	738
Shodiboyeva Dilzoda Farhodjon qizi	
MOLIYA TIZIMI BARQARORLIGI VA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA TASHQI IQTISODIY FAOLIYATNING AHAMIYATI.....	743
Aktamov Akbarjon Aslan o'g'li	
ENSURING SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY: AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CARBON EMISSIONS AND ECONOMIC DEVELOPMENT.....	748
Shakhriddinova Sitara Tolibjon kizi	
YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDA TIJORAT BANKLARIDA INVESTITSİYA LOYIHALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ESG TAMOYILLARINING ROLI	760
Ostonaqulova Gulchehraxon Muhammadyoqub qizi	
YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARI ASOSIDA SANOAT KORXONALARIDA YETKAZIB BERISH STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQISH	769
Yusupov Ulug'bek Mamayusupovich	
YASHIL IQTISODIYOT KONTEKSTIDA MAKROIQTISODIY BARQARORLIKNI MUSTAHKAMLASH: XALQARO TAJRIBA VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI.....	776
Isroilov Islomiddin Kamoliddin o'g'li	

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA SPORT TASHKILOTLARINING YANGI BIZNES MODELLARINI ISHLAB CHIQISH	782
G'ulomov Musirmon	
O'ZBEKISTONDA IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTISIYALARNI JALB ETISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA ISTIQBOLLARI	786
Sharipova Shahnoza Baxtiyorovna	
O'ZBEKISTONDA INVESTISIYA MUHITIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA INVESTISIYALARNING IQTISODIYOTGA JALB ETILISH HOLATI TAHLILI	795
Karimova Qunduz Atanazarovna	
O'ZBEKISTON TURISTIK XIZMATLAR BOZORIDA BANDLIK TRANSFORMATSIYASINI VA UNI TARTIBGA SOLISH HOLATINI TAHLIL QILISH	804
To'xtayeva Xurshida Farxodovna	
INVESTITSIYA LOYIHALARIGA TA'SIR QILUVCHI INVESTITSIYA RISKLARINI BAHOLASH	811
Zohidova Ruxsora Komiljon qizi	
ТИПЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ РАЗВЕДОК: ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	817
Эсанов Шохрух Отабекович	
FACE RECOGNITION PROGRAM IN PYTHON	823
Khurramova Maftunakhon Zhurabekovna, Khurramov Azizjon Bakhodir ugli	
FORMATION OF ACCOUNTING POLICY FOR INTANGIBLE ASSETS	827
Farxod T. Abduvaxidov, Ramazon A. Abdurakhmanov	
O'ZBEKISTON EKSPORT TARKIBINI YUQORI QO'SHIMCHA QIYMATLI MAHSULOTLARGA O'TKAZISH STRATEGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	834
Raximov Eshmurod Normuradovich	
EKSPORT FAOLIYATIDA ERKIN IQTISODIY ZONALARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	838
Berdivaliyeva Madina Komiljon qizi	
TURIZM KLASSTERLARIDA TIBBIY XIZMATLAR INTEGRATSIYASI: XALQARO TAJRIBA VA O'ZBEKISTON AMALIYOTI	841
Yazdanova Shohista Tuyg'un qizi Farxodova Shohnoza Umidbek qizi	
O'ZBEKISTON HAVO TRANSPORTI TIZIMINING JAHON IQTISODIYOTIDAGI O'RNI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	850
Azimova Moxinur Nozimovna	

KORXONA BARQAROR AXBOROT TIZIMINI YARATISH QIYINCHILIKLARI

Abidov Abdujabbar Abduxamidovich

TDIU, “Raqamli iqtisodiyot” kafedrası, DSc, professor

Annotatsiya: Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi ommaviy xizmat ko'rsatish tizimi, kompyuter tarmoqlari, boshqaruv organlari va ko'plab ijtimoiy sohalar hamda iqtisodiyot tarmoqlarida axborotlashtirish ta'sirining kuchayishi bilan uzviy bog'liqdir. Zamonaviy dunyoda kompyuter tizimlarining rivojlanish intensivligi turli darajadagi axborot tizimlari dasturiy ta'minotining ishonchli ishlashiga bog'liq. Shu tufayli, nazorat qilinadigan mahsulotning normal holatini davriy diagnostika qilib turish va tahlil asosida atrof-muhitning bezovta qiluvchi ta'siri sharoitida ishlaydigan dasturiy vositalarni yaratish uchun quyidagi yondashuvni — axborot texnologiyalari axborot xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan transformatsiyalashni amalga oshirmog'i zarur.

Kalit so'zlar: dasturiy ta'minot ishonchliligi, diagnostika, texnologiyalar xatosi, modellashtirish, nazorat, testlash, dasturiy ta'minot murakkablik o'lchamlari.

Abstract: The development of the digital economy is inextricably linked with the increasing influence of informatization in the public administration system, computer networks, government bodies and in many social spheres and sectors of the economy. The intensity of the development of computer systems in the modern world depends on the reliability of the software of information systems of various levels. Therefore, it is necessary to implement the following approach - the transformation of information technologies aimed at ensuring information security - to create software that operates under conditions of disturbing environmental influences based on periodic diagnostics and analysis of the normal state of the controlled product.

Key words: Software reliability, diagnostics, technological error, modeling, control, testing, measuring software complexity.

Аннотация: Развитие цифровой экономики неразрывно связано с усилением влияния информатизации в системе государственного управления, компьютерных сетях, органах государственного управления и во многих социальных сферах и отраслях экономики. Интенсивность развития компьютерных систем в современном мире зависит от надежности работы программного обеспечения информационных систем различного уровня. Поэтому необходима реализация следующего подхода – трансформации информационных технологий, направленной на обеспечение информационной безопасности, – для создания программных средств, функционирующих в условиях возмущающих воздействий внешней среды на основе периодической диагностики и анализа нормального состояния контролируемого изделия.

Ключевые слова: Надежность программного обеспечения, диагностика, технологическая ошибка, моделирование, контроль, тестирование, измерения сложности программного обеспечения.

KIRISH

Jahonda globallashuv jarayonlarining kuchayib borishi bilan milliy iqtisodiyot, shuningdek, tarmoqlar va korxonalar raqobatbardoshligining ahamiyati ortib bormoqda. Bunda muhim omillardan biri sifatida xo'jalik yuritish va boshqaruv faoliyatida axborot tizimlari barqarorligiga bo'lgan ehtiyoj kuchaymoqda.

Jahon miqyosida noaniqlik muhiti sharoitida korxonalarning beqaror ishlash statistikasi tahlil qilinganda, texnologiyalardagi xatolar AQSh iqtisodiyotiga yiliga 59,5 milliard dollar zarar yetkazishi aniqlangan. Masalan, Fors ko'rfazi urushi davrida “Patriot” raketa tizimidagi dasturiy xatoliklar AQSh mudofaa sanoatining ham ma'lum muddat kuchsizlanishiga sabab bo'lgan [1]. Shuningdek, 2019-yilda Facebook, Instagram va WhatsApp platformalari shunday muammo tufayli bir necha soat ishlamay qolgan va butun dunyo bo'ylab millionlab foydalanuvchilarning aloqasi uzilgan.

AQSh Federal aviatsiya ma'muriyati (FAA) ma'lumotlariga ko'ra, 2001–2010-yillar oralig'ida havo harakatini boshqarish tizimlarida texnologik xatolar bilan bog'liq 252 ta holat qayd etilgan [2]. Bunday muammolarning oldini olishda korxona faoliyatida axborot tizimlari barqarorligini ta'minlash zaruriy shart hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Dasturiy ta'minot qo'llanilmaydigan soha yoki tarmoq bugungi kunda deyarli qolmadi. Shu sababli iqtisodiy obyektlarning dasturiy ta'minoti, axborot tizimlari, aloqa vositalari va ma'lumotlarni qayta ishlash mexanizmlarini uzviy ravishda ko'rib chiqish, shuningdek, real vaqt tizimlarida yuz beradigan xatoliklar hamda nosozliklarning tabiatini o'rganish muhimdir.

Elektron qurilmalar ko'pincha noaniq muhitda ishlaydi. Elektromagnit shovqin, kuchlanishning o'zgarishi, yuqori yoki past harorat sharoitlari yarim o'tkazgichli qurilmalarda davriy yoki doimiy nosozliklarni yuzaga keltirishi mumkin. Bu esa real vaqt tizimlarida muqarrar xatoliklarni keltirib chiqaradi. Bunday vaziyatdan chiqish uchun real vaqt tizimlari odatda xatoliklarga chidamli mexanizmlarga ega. Ammo mavjud mexanizmlar ayrim turdagi xatoliklarga bardosh bera olsa-da, ularning qo'llanish doirasi cheklangan.

Chen X va hammualliflar [3] xatolik yuz berish xavfi Puasson jarayoniga adekvat degan faraz asosida nosozlikka chidamli model taklif qilgan. Ularning yondashuvi real vaqt rejimida tizim xatosi stsenariylarini yaratishda kenglikni aylanib o'tish usullarini qo'llash orqali rejalashtirilgan. Tadqiqotda ishlab chiqilgan yangi algoritm tizimning ishonchligini hisoblashga mo'ljallangan bo'lib, tajriba natijalari baholash usulining samaradorligini ko'rsatgan.

Bugungi kunda aviatsiya elektron qurilmalari (avionika), missiyani hisoblash va avtomobil boshqaruvi kabi xavfsizlik uchun muhim tizimlarda o'rnatiladigan dasturiy ta'minot tashqi ogohlantirishlardan ma'lumot to'plash va turli shovqinlar hamda ekologik buzilishlarga o'z vaqtida javob berish uchun ishlatilmoqda [3]. Bunday tizimlarning asosiy xususiyati — ularning ishonchligi hisoblanadi. Real vaqt rejimida tizimning nosozliklarga chidamlilik darajasini aniq baholash talab etiladi. Aks holda vaqt me'yorlariga javob bermaslik tizimning ishdan chiqishiga va halokatli oqibatlariga olib kelishi mumkin.

Ishonchlik [4] — bu tizim yoki komponentning ma'lum vaqt davomida belgilangan sharoitlarda o'z vazifalarini bajarish qobiliyatidir. Masalan, IEC 61508 standarti [5] xavfni baholash usullarining majmuini taklif etadi.

O'rnatilgan dasturiy ta'minotning xavfsizlik talablarining ortib borishi tufayli xatolarga chidamlilik va ishonchlikni baholash bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. An'anaviy yondashuv asosan dasturiy ta'minotni testlash jarayonida topilgan xatoliklar ma'lumotlariga asoslanib, kelajakdagi xatoliklarning ehtimolini bashorat qiladi.

Bunday hollarda Monte-Karlo modellash usuli [6] kabi statistik usullar qo'llanilib, vaqtinchalik nosozliklarni bartaraf etish imkoniyatlari o'rganilgan. Shu bilan birga, hisob-kitoblarning murakkabligi va namunalarning ko'pligi ayrim ishlab chiquvchilarni nosozliklarga chidamlilikni rejalashtirish va ishonchlikni tahlil qilish masalalariga alohida e'tibor qaratishga majbur etgan.

Rejalashtirish tahlilida A. Bums va hammualliflar [9] barcha vazifalar belgilangan muddatlarda jadval bo'yicha bajarilishi lozimligi haqidagi ehtimoliy kafolat modelini ishlab chiqqan. Keyinchalik I. Broster va hammualliflar [10] ushbu yondashuvni kengaytirib, javob vaqtining ehtimollik taqsimotidan foydalanib, CAN tarmoqlari uchun nosozlik ehtimolini aniq prognozlash usulini taklif etgan. Biroq ushbu yondashuvlarning ba'zilar [9,10] ma'lum cheklovlariga ega bo'lib, ko'pincha haddan tashqari pessimist natijalarga olib keladi.

Xavfsizlik uchun muhim ilovalar, hatto xatolar mavjud bo'lsa ham, to'g'ri va belgilangan muddatlarda ishlashi kerak. G. M. de A. Lima va hammualliflar [11] xatolarga chidamli talabchan real vaqt tizimlari uchun javob berish vaqtini rejalashtirishning eng noqulay tahlilini taklif qilib, yuqori ustuvorlik bilan boshlanadigan vazifalarning tiklanishini hisobga oldilar va tizimning xatolarga chidamliligini oshirish uchun maxsus imtiyozga ega algoritmi joriy etdilar [43]. Natijada, ular protsessordan ortiqcha vaqt foydalanish va nosozliklarga chidamlilik o'rtasidagi munosabatni hal qilishga urindilar.

Li Jun va hammualliflar [12] nosozliklarga chidamli ustuvorliklarni belgilashga doir yangi algoritmi taklif qildilar. U quyidagilarni hisobga oladi: cheklangan ustuvorlik darajalariga asoslanganlik [13], ixtiyoriy uzoq muddatli xatolarga bardoshlilik [14], hamda mushkul real vaqt muammolari uchun eng yomon holatlarda javob berish vaqtini rejalashtirish tahliliga egalik. [14] manbada tizimni loyihalashning dastlabki bosqichida guruhli proaktiv rejalashtirish va vaqt xususiyatini sinovdan o'tkazish uchun eng uzoq javob vaqti muhokama qilingan. Biroq bu usullar, asosan, vazifalarning ustuvorligini rejalashtirish va ko'rib chiqishda tizim ishonchligini baholash uchun ehtimollik modelining mavjud emasligi bilan bog'liqdir.

M. Sebastian va hammualliflar [15] ma'lum vaqt oralig'ida tizimning chidamliligini hisoblashga mo'ljallangan ishonchlikni baholash usulini taqdim etdilar. Statistik modellashdagi xatoliklar bilan solishtirganda, raqamli tahlil usuli tez va aniq bo'lsa-da, u oldindan aytib bo'lmaydigan rejalashtirish strategiyasi bilan CAN tarmoqlarida qo'llanilgan.

S. Gui va hammualliflar [16] muvaffaqiyatsizlik holatlarida rejalashtirish imkoniyatini tahlil qilish uchun ishonchlik modelini taklif etdilar va eng yomon stsenariyda ham vazifalarni rejalashtirish ehtimolini hisobladilar. Biroq bu yondashuvda ishonchlikka ta'sir etuvchi vaqt omili inobatga olinmagan.

V. Izosimov va hammualliflar [17, 18] real vaqt rejimida ishlashni ta'minlash uchun bir nechta optimallashtirish algoritmlarini taklif qildilar. Ular vaqtinchalik nosozliklar uchun qayta bajarish va takrorlashni boshqarish orqali taqsimlangan, ruxsat etilgan tizimlardagi xavfsizlik uchun muhim ilovalarni aniqladilar.

Murakkablik natijalari interpretatsiyasi

Muvaffaqiyatli IT-mahsulotini ishlab chiqish bir qator majburiy bosqichlarga ega bo'lgan murakkab va ko'p bosqichli jarayondir. Ushbu bosqichlarning ba'zilar parallel ravishda amalga oshirilishi mumkin. Ta'kidlash joizki, outsorsing kompaniyalari mahsulotni ishlab chiqish bosqichlarini turlicha belgilaydilar. Shu bois, mijoz dasturlarini ishlab chiqish jarayonining to'liq shaffof bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish bosqichlarini aniqlashda turli xil yondashuvlar qo'llaniladi. Masalan, [19] manbada kompyuter tarmoqlari va tizimlariga tahdid turlari hamda lokal va korporativ tarmoqlarni Internet hujumlaridan himoya qilish usullari va vositalari muhokama qilingan. Unda, shuningdek, elektron biznes va elektron tijoratda axborot xavfsizligini ta'minlash muammosiga alohida e'tibor qaratilgan. Axborot xavfsizligi konsepsiyasi ta'riflangan va tarmoqlarda xavfsizlik siyosati aniqlangan.

Zamonaviy dasturiy ta'minot tobora murakkablashib bormoqda va yaqin kelajakda yanada murakkablashishi ehtimoli yuqori. Masalan, 1983-yilda Microsoft Word dasturi bor-yo'g'i 27 000 qator koddan iborat bo'lgan bo'lsa, [20] ma'lumotlariga ko'ra, 1995-yilga kelib u 2 million qator kodga yetgan. Dasturchilar vaqt o'tishi bilan dasturiy ta'minot hajmini o'lchash uchun turli birliklarni ishlab chiqdilar. Biroq kod satrlari soniga bog'liq yagona o'lchov birligi mavjud bo'lib, u “LOC” (lines of code) deb ataladi.

Darhaqiqat, ayrim dasturlash doiralarda kod satrlari soni dasturiy ta'minot hajmining yagona qabul qilingan o'lchoviga aylangan [20]. Kodning ming satriga to'g'ri keladigan xatolar soni (KLOC) esa har bir dastur turiga qarab farqlanadi. Ishonchli qiymat sifatida kodning 1000 satriga 5 tadan 50 tagacha xato to'g'ri kelishi mumkin [21]. Hatto sifat nazoratidan (Quality Assurance – QA) qattiq o'tkazilgan tizimlarda ham xatolarning mavjudligi kuzatiladi va bu odatda 1000 satr koda 5 ta xato atrofida bo'ladi [20].

Zamonaviy dasturiy ta'minotning murakkabligini anglash uchun 1-jadvalga [21] murojaat qilishning o'zi kifoya qiladi. 1-jadval

1-jadval. Zamonaviy dasturiy ta'minotning murakkablik o'lchamlari

Dasturiy vosita (obyekt)	Kosmik stansiya	Kosmik kema	Boeing 777	Windows NT5	Linux 2.6	Windows 2000	Windows HP	Windows 7
Kod satrlari, mln	40	10	7	35	5,6	35	45	>60

Katta ma'lumotlarni (Big Data) tahlil qilish tizimlarini o'z ichiga olgan murakkab axborot va kompyuter tizimlarida tizimlarning ishonchsizligi holatlarining qariyb 40 foizi dasturiy ta'minot (DT) hissasiga to'g'ri keladi. Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, bu ko'rsatkich texnik vositalar (kompyuterlar) hissasidan ham yuqori bo'lishi mumkin. Sababi, kiritiladigan ma'lumotlar murakkabroq bo'lishi mumkin va ularning formati doimiy ravishda o'zgarib turadi [20].

Uskunalar ishonchligi, odatda, dizayn xatolari, ishlab chiqarish nuqsonlari va ishlamay qolish darajasi bilan (fizik jarayonlarga bog'liq holda) cheklanadi. O'z tabiatiga ko'ra dasturiy ta'minot texnik vositalarga nisbatan ancha murakkab hisoblanadi. Zamonaviy axborot va kompyuter tizimlarida dasturiy vositalar hajmi 10^6 – 10^8 yoki undan ortiq buyruqlar (axborot kodlari) bilan baholanadi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, o'n yoki undan ortiq yillik tajribaga ega professional dasturchilar ham 1000 ta kod satriga o'rtacha 131,3 ta xatoga yo'l qo'yishadi [22]. Ulardan 50 foizgacha kompilyatsiya bosqichida aniqlanadi (agar translyatorda mukammal ogohlantirish tizimi mavjud bo'lsa). Qolgan 50 foiz yoki undan ortig'i esa alohida modullarni testdan o'tkazish jarayonida aniqlanadi.

Sinalgan dasturiy ta'minotda esa turli hisob-kitoblarga ko'ra, bajariladigan kodning 1000 satriga 5 tadan 100 tagacha xato to'g'ri keladi [22]. Testlash jarayonida dasturiy ta'minot o'z funksiyalarini to'g'ri bajarayaptimi yoki yo'qmi, shuni aniqlashga qaratiladi. Shunga qaramay, ko'pgina tijorat dasturlarida vaziyat baribir qoniqarsiz bo'lib qolmoqda. Buni 2-jadval yaqqol ko'rsatadi.

2-jadval. Turli tijorat korxonalarida yaratilgan dasturiy ta'minotdagi 1000 qator kodga o'rtacha xatoliklar

DT vazifasi, yaratuvchisi	Intel	Microsoft	Linux	NASA	Tijorat amaliy DT
1000 kod qatoriga o'rtacha xatolik (defekt) soni	4...5	8...18	8...34	3...8	15...48

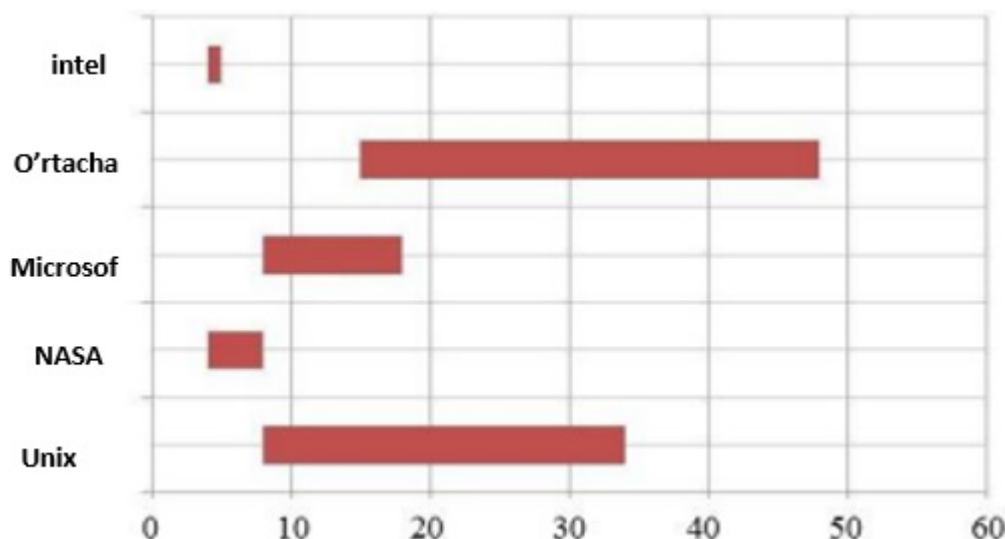
TADQIQOT TAHLILI

Jahonda Internet tarmog'ining kengayishi barcha IT o'zgarishlari natijasida yagona axborot makonining shakllanishiga olib kelmoqda. Bunday sharoitda iqtisodiy subyektlarning axborot tizimi barqarorligini ta'minlash muammolari bo'yicha keng ko'lamli ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Korxonalar faoliyatida axborot tizimlari barqarorligini oshirish quyidagi ustuvor yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- aloqa tugunlarida ma'lumotlar tuzilmalarining xavfsizligini ta'minlash samaradorligini oshirish;
- noaniqlik sharoitida davlat iqtisodiy obyektlari axborot tizimlarining barqarorligini prognozlash va baholash uslubiylarini takomillashtirish;
- korxonalarda barqaror axborot tizimlarini yaratish jarayonini modellashtirish;
- iqtisodiy jarayonlar axborot tizimlari faoliyatining ishonchlilik darajasini oshirish;
- nosozliklar sharoitida qayta ishlanadigan iqtisodiy axborotlar tizimi barqarorligini ta'minlash;
- uzluksiz harakatdagi aloqa tugunlarida ma'lumotlar oqimi o'tkazuvchanlik samaradorligini baholash va prognozlash;
- ekonometrik baholash doirasida analitik va imitatsion modellar natijalarini raqamli transformatsiya mezonlari asosida tahlil qilish;
- korxonalar faoliyati axborot tizimi barqarorligini modellashtirish metodologiyasini yanada takomillashtirish.

Shuningdek, [20]-manbaga ko'ra, hatto qattiq sifat nazorati (QA)dan o'tgan dasturlarda ham xatoliklar saqlanib qoladi. Masalan, har 1000 kod satriga o'rtacha 5 ta xato mavjudligi aniqlangan. Tijorat dasturiy ta'minotlarida esa vazifalarni to'g'ri bajarish kuzatilgan bo'lsa-da, funktsionallik jihatidan operatsion tizimlarda xatolar miqdori yuqoriligicha qolmoqda — har 1000 kod satriga o'rtacha 50 ta xato to'g'ri keladi (1-rasm).



1-rasm. Testdan o'tgan amaliy dasturiy paketlarda har 1000 kod qatoriga aniqlangan xatolarning o'rtacha soni¹

Axborot-kompyuter tizimi yordamida Big Data'ni qayta ishlash uchun foydalaniladigan dasturiy ta'minotning kutilayotgan ishonchlilikini baholashda drayverlarning muqim ishlashini hisobga olish zarur. Bunday dasturiy ta'minotning kutilayotgan ishonchlilikini bashorat qilish modeli va algoritmi amaliy dasturiy ta'minot uchun taklif qilinadiganidan farq qiladi. Hisoblash tizimlaridan foydalanuvchilar, jumladan katta ma'lumotlarni qayta ishlashga mo'ljallangan tizimlar, amaliyotda qo'llaniladigan tizim dasturiy vositalarining ishonchlilikini qanday baholash mumkinligini bilishni istaydilar. Ushbu masalani hal etish alohida ilmiy tadqiqot mavzusi hisoblanadi. Dasturiy mahsulotlarni yaratish tarixi davomida dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun yagona qoidalar va metodologiyalar majmuini shakllantirishga qaratilgan bir qator urinishlar amalga oshirilgan. Eng mashhur ishlab chiqish jarayonlari yirik dasturiy ta'minot kompaniyalariga tegishlidir. Masalan, Microsoft kompaniyasiga tegishli MSF (Microsoft Solution Framework) [20] yoki Rational Software Corp tomonidan ishlab chiqilgan RUP (Rational Unified Process) tizimlarini keltirish mumkin. Biroq, amaliyotda Microsoft o'z mahsulotlarini ishlab chiqishda MSF va Agile methodology texnologiyalarining aralashmasidan foydalanadi. Shu bilan birga, MSFning unifikatsiyalangan freymvorki ko'plab hollarda amaliyotdan ancha uzoqdir. Ko'pgina muvaffaqiyatli dasturiy

¹ Боровиков С.М., Дик С.С. Прогнозирование ожидаемой надежности прикладных программных средств с использованием статистических моделей их безотказности [Электронный ресурс]. URL: <https://libeloc.bsuir.by/handle/123456789/31393>. (дата обращения: 25.04.2018).

ta'minot kompaniyalari ishlab chiqish jarayonida umumiy qabul qilingan yondashuvlar va metodologiyalar to'plamidan foydalanadilar. Dasturiy mahsulotni ishlab chiqishning to'liq sikli talablarni tahlil qilish, arxitektura (dizayn) ishlab chiqish, mahsulotni ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish, yakuniy mahsulotni mijozga o'rnatish va qo'llab-quvvatlash bosqichlarini o'z ichiga oladi. Rejalashtirish odatda menejerlar yoki jamoa rahbarlari tomonidan amalga oshiriladi, ammo amalda loyiha jamoasidagi har bir xodim bu jarayonda ishtirok etadi [4]. Spetsifikatsiya (xususiyatlar)ni yozish bosqichida loyiha kichik vazifalarga bo'linadi. Ko'pincha dasturchining ishini yakunlashi va testlovchining ish boshlashi orasidagi vaqt oralig'i uzoq bo'ladi. Bu esa ishlab chiquvchiga kodning barcha funksiyalari yoddan chiqmasdan o'z xatolarini tuzatish imkonini bermaydi [22]. Birlik (unit) testlari dasturiy modullar bo'lib, ular berilgan sinfning tashqi metodlari va xususiyatlarini tekshiradi. Manba kodlari ombori loyihaning barcha manba kodlarini bir joyda saqlash, versiya raqami, sana, dasturchi nomi va o'zgarishlar tavsifi bilan barcha o'zgarishlar jurnalini yuritish imkonini beradi. Ushbu funksiyalarni amalga oshiradigan ko'plab dasturlar mavjud bo'lib, eng mashhurlaridan biri bepul dastur – SVN [23].

SVN bilan ishlash haqida ko'proq ma'lumotni “Subversion-da versiyani boshqarish” [24] manbasidan olish mumkin. Vazifalar ombori tizimdagi barcha o'zgarishlarni qayd etadi, vazifalarni relizlar orasida taqsimlaydi va loyiha jamoasi a'zolari uchun yagona boshqaruv maydoni sifatida xizmat qiladi. Bunday tizimlarga misollar sifatida FogBugz [25] va Jira [26]ni keltirish mumkin. Sifatni ta'minlash funksiyalari mahsulot muvaffaqiyatidan hayotiy manfaatdor bo'lgan shaxslar tomonidan amalga oshiriladi. Masalan, Apple kompaniyasida ushbu vazifani to'g'ridan-to'g'ri rahbar – Stiv Jobs bajarib kelgan. Natijada oxirgi foydalanuvchilar mahsulotni qanday qabul qilishlari – quvonch, qoniqish yoki befarqlik bilan – aynan shunday sifat nazorati tizimiga bog'liq bo'lgan. Joel Spolsky [27], Fog Creek Software asoschisi va Microsoft Excel yaratuvchilaridan biri, “The Joel Test: 12 Steps to Better Code” [28] testini ishlab chiqqan.

Olimlar katta ma'lumotlar hayotimizda katta rol o'ynashini isbotladilar. Ularsiz bizni o'rab turgan ko'plab tanish narsalarning mavjudligi mumkin emas. Katta ma'lumotlar yordamida ko'plab jarayonlarni avtomatlashtirish mumkin, bunda inson aralashuvi juda kam yoki umuman yo'q.

Katta ma'lumotlar va zamonaviy dasturiy mahsulotlardan foydalanmasdan, bugungi kunda biz iste'mol qiladigan barcha xizmatlar bilan zamonaviy dunyoni tasavvur qilib bo'lmaydi. Statistika xizmatida, masalan, 100 terabaytdan ortiq ma'lumot oyida kamida bir marta qayta ishlanadi. Hafta davomida qayta ishlanadigan ma'lumotlar esa bundan o'n barobar ko'pdir.

Tadqiqotning metodologik asosi ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar va jarayonlarning rivojlanishi, o'zaro bog'liqligi va o'zaro ta'siri bo'yicha ilmiy tadqiqotlarni taqdim etish imkonini beradigan tizimli va tahliliy yondashuvdir. U zamonaviy davr klassiklari va olimlarining axborot tizimlarini rivojlantirish va samarali ishlashi sohasidagi nashrlarida aks etgan ilmiy bilimlar hamda ilmiy yutuqlar tamoyillari bilan belgilanadi. Sohadagi axborot tizimlarida dasturiy ta'minotni ishlab chiqish va qo'llashni optimallashtirish bilan shug'ullanuvchi zamonaviy olimlarning ishlanmalari, shuningdek, O'zbekiston Respublikasining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini rivojlantirishga oid qonunchilik va me'yoriy-huquqiy hujjatlari uslubiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Zamonaviy dunyoda axborot tizimlari va texnologiyalari yangi texnologik tartibni ishlab chiqishning asosiy vositasidir. Shuningdek, odamlarning hayot sifatini oshirish, milliy xavfsizligini ta'minlash kabi vazifalar ham istisnosiz shu qatarga kiradi. Yuqorida ta'kidlanganidek, zamonaviy axborot tizimlarining samarali ishlashida dasturiy ta'minot muhim rol o'ynaydi.

Dasturiy ta'minotni ma'lumotlarni samarali va optimal qayta ishlash uchun mo'ljallangan dasturlar, qoidalar va tegishli tizim hujjatlari to'plami sifatida ta'riflash mumkin.

O'zbekiston Respublikasida hozirgi vaqtda barcha tarmoq ma'lumotlari statistika organlarida jamlangan va bu boradagi ishlarni tashkil etish respublikadagi barcha korxonalardan davriy ravishda hisobotlarni talab qiladi. Shu davrda dasturiy ta'minot 24/7 qoidasiga muvofiq, ya'ni onlayn rejimda ishlaydi.

Bu muammo bo'yicha yechim boshqa maqolada [29] xususiy hol uchun berilgan. Yanada to'liqroq ma'lumot va eksperimental natijalar olingan qator tadqiqotlar ham mavjud [30, 31, 32].

XULOSA VA TAKLIFLAR

“Elektron hukumat” tizimida fuqaroning turli davlat tashkilotlari bilan virtual aloqasini yo'lga qo'yishda elektron tizimda axborot almashish, soliq to'lovlarini undirish, hisobotlar tuzish va moliya organlari bilan aloqalarni tashkil etish vazifalari amalga oshirilmoqda. Shu jumladan, statistika xizmatida ham quyi bo'g'indagi tuman statistika bo'limlaridan respublika, viloyat va shahar darajasida axborot almashish, uzatish va qabul qilish funksiyalarini bajaruvchi dasturlar amaliy faoliyat yuritmoqda. Soliq tizimi, bojxona, g'aznachilik, sug'urta, pensiya ta'minoti va boshqa davlat tashkilotlarida ham shunday vazifalardan tashqari yangi masalalarni dasturlash muammolari yuzaga kelmoqda.

Mazkur dasturlarga qo'yiladigan talablar nosozliklar sharoitida turli chalg'ish, og'ish yoki buzilishlarga chidamlilik nuqtai nazaridan ko'rib chiqilishini taqozo etadi. Hozirgi davrda real vaqt rejimida faoliyat yurituvchi

kompyuter tizimlari va dasturiy ta'minotni turli xavf-xatarlardan himoya qilish, axborot xavfsizligini ta'minlash hal qilinishi zarur bo'lgan eng asosiy muammolardan biriga aylanib bormoqda.

Shu jihatlarni inobatga olgan holda, yangi dasturlar yaratish va kompyuter axborot tizimlarini takomillashtirish yo'lida o'tiladigan bosqichlarni modellashtirish hamda ketma-ket bajarish jarayonlarini formallashtirish masalasini ko'rib chiqish har doim dolzarbdir. Axborot tizimlarini yaratishning barcha bosqichlari klassik konsepsiyani hisobga olishi bilan bir qatorda, axborot xavfsizligini ta'minlash masalasi ham e'tibordan chetda qolmasligi lozimligini ushbu maqola yana bir bor ta'kidlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Institute of Standards and Technology (NIST) -<https://www.nist.gov/>
2. Federal Aviation Administration (FAA)- <https://www.faa.gov/>
3. Chen X., Hou W., Zhang Y. Reliability Evaluation of Embedded Real-time System based on Error Scenario. From the book Current Trends in Computer Science and Mechanical Automation Vol.2 Published by De Gruyter Open Poland 2022 <https://doi.org/10.1515/9783110584998-056>
4. IEEE (1990) 610.12–1990 – IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology, pp 1-84
5. International Electrotechnical Commission (2010) Functional safety of electrical/electronic/ programmable electronic safety-related systems.
6. M. Sebastian, R. Ernst (2008) Modelling and Designing Reliable On-Chip-Communication Devices in MPSoCs with Real-Time Requirements. In: 13th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, pp.1465-1472.
7. T. Anderson, J.C. Knight (1983) A Framework for Software Fault Tolerance in Real-Time Systems. IEEE Transactions on Software Engineering, SE-9(3): 355-364.
8. C. M. Krishna, A. D. Singh (1993) Reliability of Checkpointed real-time systems using time redundancy. IEEE Transactions on Reliability, 42(3): 427-435
9. A. Burns, S. Punnekkat, L. Strigini, D.R. Wright (1999) Probabilistic scheduling guarantees for fault-tolerant real-time systems. In: Dependable Computing for Critical Applications, pp.361-378
10. I. Broster, A. Burns, G. Rodriguez-Navas (2002) Probabilistic analysis of CAN with faults. In: 23rd IEEE Real-Time Systems Symposium, pp 269-278.
11. G. M. de A. Lima, A. Burns (2001) An Effective Schedulability Analysis for Fault-Tolerant Hard Real-Time Systems. In: 3th Euromicro Conference on Real-Time Systems, pp 209-216.
12. G. M. de A. Lima, A. Burns (2003) An Optimal Fixed-Priority Assignment Algorithm for Supporting Fault-Tolerant Hard Real-Time Systems. IEEE Transactions on Computers, 52(10): 1332-1346.
13. Li Jun, Yang Fumin, Lu Yansheng (2005) A Feasible Schedulability Analysis for Fault-Tolerant Hard Real-Time Systems. In: Proceeding of the 10th IEEE International Conference on Engineering of Complex Computer Systems, pp 176-183.
14. Li Jun, Yang Fumin, Tu Gang, Cao wanhua and Lu Yansheng (2007) Schedulability Analysis for Fault-Tolerant Hard Real-Time Tasks with Limited Priority Levels. In: The 4th International Conference on Autonomic and Trusted Computing, pp 529-538.
15. Li Jun, Yang Fumin and Lu Yansheng. (2007) Schedulability Analysis for Fault-Tolerant Hard Real-Time Tasks with Arbitrary Large Deadlines. In: the 6th International Symposium on Parallel and Distributed Computing, pp 149 – 156.
16. Z. Wu, L. Wang, G. Yang, Z. Zheng (2005) Schedulability Analysis For Fault-Tolerant Group-Based Preemptive Scheduling. Journal of Pervasive Computing and Communications, 1(3): 71-76.
17. M. Sebastian, R. Ernst (2009) Reliability Analysis of Single Bus Communication with Real-Time Requirements. In: 15th IEEE Pacific Rim International Symposium on Dependable Computing, Shanghai, pp.3-10.
18. S. Gui, L. Luo (2013) Reliability analysis of real-time fault-tolerant task models. Design Automation for Embedded Systems, 17(1): 87-107.
19. V. Izosimov, P. Pop, P. Eles, Zebo Peng (2005) Design optimization of time- and cost-constrained fault-tolerant distributed embedded systems. In: Proceedings of Design, Automation and Test in Europe, pp 864- 869.
20. Eles, V. Izosimov, P. Pop, Zebo Peng (2008) Synthesis of Fault-Tolerant Embedded Systems. In: Proceedings of the conference on design, automation and test in Europe, pp 1117–1122.
21. S.K. Ganiyev, M.M. Karimov, K.A. Tashev. Axborot xavfsizligi. -T.: «Fan va texnologiya», 2017,372 bet.
22. Michael S. V. Turner. Microsoft® Solutions Framework Essentials. Microsoft, 2006.
23. Method for predicting the reliability of applied software at the early stages of their development S.M. Borovikov, S.S. Dick, N.K. Fomenko. DOI: <http://dx.doi.org/10.35596/1729-7648-2019-123-5-45-51>
24. Kent Beck. Test Driven Development: By Example. Addison-Wesley Professional, 2002.
25. <http://tortoisesvn.tigris.org/>
26. <http://svnbook.red-bean.com/>
27. <http://www.fogcreek.com/FogBugz/>
28. <http://www.atlassian.com/software/jira/>
29. <http://www.joelonsoftware.com/AboutMe.html>
30. <http://www.joelonsoftware.com/articles/fog0000000043.html>
31. Н.Ю. Власова, А.А.Абидов, И.Е. Жуковская. Современные аспекты оптимизации разработки и использования программного обеспечения отраслевых информационных систем в условиях формирования цифровой экономики. "Иқтисодийот ва инновацион технологиялар" илмий электрон журнали. № 1, январь-февраль, 2019 йил

32. A. Experimental Results of Econometric Modeling of Economic Processes. NEW2AN/ruSMART 2023, LNCS 14543, pp. 86–94, 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60997-8_9
33. Абидов А.А. Онлайн ахборот тизимларида хатоликларни аниқлаш усуллари амалиёти. Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari» elektron jurnali | 2025 йил, №1, yanvar-mart – 9-18 б, <http://dgeconomy.tsue.uz>
34. Abidov, A.A. (2023). Simulation Modeling of Reliability of Packet Switching Unit. In: Koucheryavy, Y., Aziz, A. (eds) Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems. NEW2AN 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13772. Springer, Cham., p. 38-45. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30258-9_4.



**TOSHKENT DAVLAT
IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

IV GLOBAL VA MILLIY IQTISODIYOT TRENDLARI: “O‘ZBEKISTON – 2030” STRATEGIYASI FORUMI

YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT

Ilmiy elektron jurnal

(MAXSUS SON)

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

“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.

TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS

23-24

OCTOBER
2030

1st CONFERENCE:
DIRECTIONS FOR ENSURING
SUSTAINABLE ECONOMIC
GROWTH IN THE CONTEXT OF
TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

23-24
OCTOBER
2025

3RD CONFERENCE:
MACHINE LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE:
A NEW APPROACH TO ECONOMETRIC ANALYSIS

CONFERENCE "GLOBAL
AND NATIONAL ECONOMIC
TRENDS"

UZBEKISTAN
STRATEGY

23-24 OCTOBER

- ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AND DIGITAL TECHNOLOGIES
- ECONOMETRICS AND
BUSINESS ANALYTICS
- DATA SCIENCE (DATABASES)
- DIGITAL GOVERNMENT
- DIGITAL TRANSFORMATION
- ECONOMIC STATISTICS
- QUANTITATIVE MEASUREMENT
OF THE ECONOMY

2nd CONFERENCE:
BANKING AND
FINANCIAL SYSTEM AND
DIRECTIONS FOR DEVELOPING
THE PRIVATE SECTOR

23-24 2025
OCTOBER

- Makroiqtisodiy barqarorlik
- Yashil iqtisodiyotda
mehnat bozori
- Jahon iqtisodiyoti va xalqaro
iqtisodiy munosabatlar
- Yashil investitsiya va kreditlash
- Yashil texnologiyalar
- Eko turizm
- Yashil innovatsiyalar

СТРАТЕГИЯ
«УЗБЕКИСТАН – 2030»

23-24 2025
OCTOBER

- Makroiqtisodiy barqarorlik
- Yashil iqtisodiyotda
mehnat bozori
- Jahon iqtisodiyoti va xalqaro
iqtisodiy munosabatlar
- Yashil investitsiya va kreditlash
- Yashil texnologiyalar
- Eko turizm
- Yashil innovatsiyalar

strategy2025.tsue.uz

YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH
SHAROITIDA BARQAROR IQTISODIY
O'SISHNI TA'MINLASH YO'NALISHLARI

2030

<https://strategy2025.tsue.uz/>

TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS ФОРУМ UZBEKISTAN
STRATEGY



ISSN: 2992-8982

Elektron pochta: sq1141983@gmail.com

Telefon: +998 93 124 57 11

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

Telegram: https://t.me/taraqqiyot_va_talim_uz

ISBN 978-9910-8110-8-1



9 789910 811081

CONFERENCE "GLOBAL
AND NATIONAL ECONOMIC
TRENDS"

1st CONFERENCE:
DIRECTIONS FOR ENSURING
SUSTAINABLE ECONOMIC
GROWTH IN THE CONTEXT OF
TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

2030
UZBEKISTAN
STRATEGY

BANK-MOLIYA TIZIMI
VA XUSUSIY SEKTORNI
RIVOJLANTIRISH
YO'NALISHLARI