



**Ilmiy amaliy
jurnal
№ 5 (7)
2026**

**YANGI
O'ZBEKISTON
IQTISODIYOTI**

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 5-son 2026 yil

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI

5

ISBN 978-9943-5256-3-4

Toshkent – 2026

MUNDARIJA

Minojiddinov A.A. Meva-sabzavot tarmog‘i korxonalarini boshqarishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish yo‘llari	8
Mirzayev A.T., Dilnozaxon M. O‘zbekistonda turizm marketingi samaradorligini baholash va uni takomillashtirishning integratsiyalashgan mexanizmi.....	12
Shavkatov A.Sh. O‘zbekistonda kichik biznes rivojlanishining institutsional va makroiqtisodiy asoslari.....	16
Махамаджанов М.М. Инновационная трансформация банковского сектора Узбекистана: общесистемные тенденции и финансовые результаты.....	20
Sativaldiyeva G.X. IFRS 16 “Ijara” xalqaro standartiga muvofiq ijara hisobidagi o‘zgarishlar.....	24
Ismailov X.M. Aloqa korxonalari moliyaviy barqarorligini ta‘minlash metodologiyasini takomillashtirish masalalari.....	28
Yusubov I.I. Mintaqada iqtisodiyotni barqarorlashtirishda raqamli xizmatlarning rivojlanishi.....	32
Saidaxmedov N.X. Paxta-to‘qimachilik klasterlari faoiyatini shakllanishi va rivojlanishining zamonaviy nazariyalari.....	35
Istamqulov D.Q., Danyarova F.B. Milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishni takomillashtirish yo‘llari.....	40
Aipova I.I. Resurs samaradorligini baholashning nazariy usullari va ko‘rsatkichlari.....	43
Mirzaraximova A.A. Tijorat banklari tomonidan aloqa sohasini moliyalashtirish samaradorligini oshirish yo‘llari.....	49
Xalmirzaev A.A. Yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda hududiy ixtisoslashuvning ahamiyati va iqtisodiy samaradorligi.....	53
Sidikov Z.A. Sirdaryo viloyatida sanoatlashtirish jarayonining hududiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta‘siri.....	59
Usmanova N.Y. Raqamli iqtisodiyotda menejment qarorlarini qabul qilishda innovatsion texnologiyalarning roli.....	63
Ergashev R.X., Rajabaliyeva I.A. Transport-logistika infratuzilmasini raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirish va uning samaradorligini oshirish.....	67
Raximova D.S. Barqaror restoran amaliyotlari: oziq-ovqat chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashning innovatsion yondashuvlari.....	70
Narzullayeva X.A. Investitsiya muhiti jozibadorligini oshirishning xalqaro tajribalari.....	76
Muxitdinov Sh.Z. Kichik agrobiznes subyektlarida mahsulotlar eksportini rivojlantirishga ta‘sir etuvchi omillar.....	84
No‘monov O.O‘. Agrotadbirkorlik subyektlarining eksport salohiyatiga ta‘sir etuvchi makroiqtisodiy va mikroiqtisodiy omillarni kompleks baholash.....	88
Yeshimbetov U.X. O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.....	92
Raximova K.N. Tadbirkorlik sharoitida yashil biznesni tashkil etish va rivojlantirishining o‘ziga xos xususiyatlari	97
Хошимов П.З., Тўрахожайев Х.Х. Ислоний банкларнинг ишлаш тамойиллари ва ислон молия тизимининг Ўзбекистон иқтисодиётига таъбиқи.....	100
Sattarov R.A. An integrated methodological framework for evaluating and forecasting interregional economic cooperation: an input-output approach (evidence from Uzbekistan).....	107
Farmanov J.Z. Mintaqada asalarichilik ekotizimining tamoyillari va ekologik-geografik xususiyatlarini takomillashtirish	111
Qurbonov A.B. Janubiy iqtisodiy rayonda qishloq xo‘jaligi orxonlarining tarkibiy o‘zgarishi va agrar kooperatsiyani rivojlantirish yo‘nalishlari.....	114
Тоштемиров Т.Т. Ўзбекистонда кичик тадбиркорлик субъектлари фаолиятини кенгайтиришда солиқ механизмларидан фойдаланиш масалалари.....	119
Arziyev M.A. O‘zbekiston iqtisodiyotini transformatsiyalash sharoitida oilaviy tadbirkorlikni rivjlantirishning ustuvor yo‘nalishlari.....	122
Maxkamova S.Sh. Ekologik innovatsiyalar orqali yerni oqilona boshqarishning tashkiliy va iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish.....	127
Olimova N.X. Yashil moliyalashtirishning rivojlanish tendensiyalari hamda hozirgi amaliyoti: milliy kontekst	137
Zaylobitdinova H.X. Davlat oliy ta‘lim muassasalarining tijorat faoliyatini samarali boshqarish strategiyalari.....	141
Komilov A.I. Evolution of the catering industry in the context of digital technologies.....	145

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 5-son 2026 yil

Sotvoldiyev N.N. Mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantirishda mehnat bozoriga ta'sir etuvchi omillar.....	149
O'rinov A.A. Sanoat tarmoqlarining investitsion imkoniyatlarini barqarorlik indikatorlari asosida boshqarish mexanizmlari.....	154
Ahmadaliyeva R.A. O'zbekistonda xufyona iqtisodiyotga qarshi kurashish samaradorligi.....	158
Uzganbayeva D.T., Alimova Sh.F. The role of investment strategies in transforming small business entities into large corporate structures.....	162
Goziyev M.Sh., Abdufattoyeva M. Sun'iy intellekt asosida iqtisodiy qarorlar qabul qilish samaradorligini oshirish.....	167
Qobilov H., Uzganbayeva D.T. O'zbekiston iqtisodiyotida xususiy tadbirkorlikning ro'li: so'nggi yillardagi islohotlar sharoitida iqtisodiy o'sish va bandlikka qo'shayotgan hissi.....	170
Sotiboldiyeva R., Uzganbayeva D.T. O'zbekistonda xotin-qizlar tadbirkorligini rivojlantirishda moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining ahamiyati.....	174
Маматкулов З.Ш. Хизмат кўрсатиш фаолиятининг шакллантириш ва бошқаришда хориж тажрибаларидан самарали фойдаланишнинг инновацион йўналишлари.....	179
Shamsiddinov P., Uzganbayeva D.T. Iqtisodiyotning raqamlashtirishning afzaliklari va uning oqibatlari.....	185
Qosimov A.S. Jizzax viloyati mahallalarining qayta nomlanishi va demografik jarayonlar va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari.....	189
Qodirov A., Tulaganov E.J., Berdimurodov U.S. Inson kapitalini kapitalizatsiya qilish va samaradorligini oshirish.....	192
Saidkarimova M.I., Sobirov O.A. Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish yo'llari.....	199
Saidova M.J. Sanoat transformatsiyasi sharoitida kichik biznes va tadbirkorlikning o'rni (Andijon viloyati misolida)	203
Юсупов А.С., Пардаев Х.Ф. Динамическое управление международным портфелем акций: механизмы ребалансировки и преимущества глобальной диверсификации в условиях волатильности валютных рынков.....	206
Burxonov J.X., Soliyev I.I. Mehnat bozorini tartibga solishda innovatsion yondashuvlarning xorij tajribasi tahlili.....	213
Xaitbaev J.O. Mintaqa iqtisodiyotini barqarorligini ta'minlashda suv resurslaridan foydalanishning ko'p omilli ekonometrik modellari.....	217
Saidov U.S. Kichik tadbirkorlik subyektlarida ekologik innovatsiyalarni rag'batlantirishning moliyaviy yo'nalishlari.....	221
Nurmaxanmadov N.B. Iqtisodiyotning ekologiyaga ta'sir moyilligining oshib borishi muammosi.....	224
Xudayberdiyev K. Davlat xaridlarida elektron platformalar faoliyatini optimallashtirishda sun'iy intellektga asoslangan moderatsiya mexanizmlarining roli.....	230
Xolxo'jayev E.G'. Davlat xaridini tashkil etishda elektron savdolardan foydalanish samaradorligi hamda imkoniyatlari tahlili.	234
Rustamova F.A. Qishloq joylarda tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy samaradorligini baholash va uni oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari.....	238
Ikromov A. Iqtisodiy jarayonlarni ekonometrik modellashtirishda integro-differensial tenglamalarning o'rni va ularni tadqiq etish.....	241
Sarimsakov B.R., Usmonov J.Q. Xorijiy mamlakatlarda inson kapitalidan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida samarali foydalanish tajribalari.....	245
Maraimov I.R. O'zbekistonda kambag'allikni kamaytirish va aholi turmush farovonligini oshirish.....	251
Yusupov Sh.B. Xorazm viloyatida sanoat korxonalarining iqtisodiy samaradorligini baholash va oshirish yo'llari: 2020–2025 yillar tahlili va 2030 yilga prognoz.....	256
Chintemirova D.Sh. Hududlar kesimida kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatining rivojlanish tendensiyalari.....	260
Xusanova Z.R. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirishning samaradorlik ko'rsatkichlari va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.....	265
Tajiboyev S.O., Gulimboyev S.I. Moliyaviy siyosatning investitsiya muhitiga ta'siri.....	270
Tajiboyev S.O. G'aznachilikda to'lovlarni amalga oshirish.....	275
Xaydarov M., Baxtiyorov I. Innovatsion iqtisodiyot g'oyalari va ularni oliy ta'lim tizimi orqali qo'llashning nazariy asoslari.....	279
Ким Т.В., «Зарубежный опыт развития циркулярной экономики и её роль в формировании ресурсосберегающей модели экономического развития».....	286

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 5-son 2026 yil

Saydullayeva R.U. Analysis of financial efficiency and profitability in the green economy: the role of IAS and IFRS standards.....	292
Galatov A.A., Karimova G.A. O‘zbekistonda Islomiy moliyaviy xizmatlar ko‘rsatuvchi nobank tashkilotlar faoliyati va strategik boshqaruv tizimining tahlili.....	296
Tursunov F.U. Oliy ta’lim sifati monitoringini takomillashtirish mexanizmlarini rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari... ..	300
Yakhshiboev R.E. Retrieval-augmented generative AI for smart learning content.....	303
Ergashev S.A. Sanoat korxonalarini barqaror rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish: ilmiy-nazariy va amaliy asoslar.....	307
Абдуллаева Р.Ғ., Тажибаева Н.Ф. Ўзбекистон иқтисодиётида инвестицияларнинг устувор йўналишлари ва ривожланиш истиқболлари.....	311
Sayfullayev J. Why organizations struggle to implement green management practices: key barriers and practical solutions.....	316
Sirojiddinov K.I. Korxonaning raqobatbardoshligini baholash usullari.....	319
Ibraximov X.S. Mintaqalarda tadbirkorlik muhitini shakllantirishda kichik biznesni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning o‘rni va mexanizmlari.....	324
Tajibayev K.Q. Farg‘ona vodiysida kichik biznes sub’ektlari raqobatbardoshligini oshirishning metodologik asoslari.....	328
Abdulxakimov Z.T. Barqaror rivojlanish evolyusiyasi va tarkibiy qismlari masalalari.....	332
Pazilidinov M.M. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda xorijiy mamlakatlarning raqamlashtirish tajribasi.....	337
Жураева М.З., Ахмедов Р.М. Экосистема применения системного подхода в менеджменте транспортной инфраструктуры.....	341
Ахмедов Р.М. Основные требования к разработке системного подхода в менеджменте дорожного хозяйства Республики Узбекистан.....	348
Mamasiddiqova F.X. Qishloq xo‘jaligida mahallalar ixtisosligi: nazariy asoslar, regional tahlil va rivojlantirish istiqbollari.....	353
To‘rayev A.A. Mehnat bozorini texnologik transformatsiyalash sharoitida ishchi kuchi raqobatbardoshligini oshirish mexanizmlari.	358
Солиев И.И. Концептуальные основы институциональной автономии вузов в условиях модернизации системы образования Узбекистана.....	362
Xasanov S.Q. Sanoat korxonalarini rivojlantirishda modernizatsiya va klaster yondashuvining o‘rni.....	365
Murodov A. Aholining real pul daromadlarini va xarid qobiliyatini oshirishning nazariy asoslari.....	369
Карабаев Р.З. Искусственный интеллект в цифровой экономике Узбекистана.....	374
Rasulova Sh.A. Bozor iqtisodiyotida monopoliyaning mohiyati, shakllari va uning O‘zbekiston iqtisodiyotiga ta’siri.....	378
Salimov A.F., Rasulova Sh.A. Bozor muvozanati va unga ta’sir ko‘rsatuvchi omillar.....	381
Sattarova G.X. O‘zbekiston logistika bozorida yuk tashish xavflarini sug‘urta orqali kamaytirishning iqtisodiy samaradorligi.....	385
Муродхўжаева Ф.М. Маҳаллий саноатни шакллантиришда кластер ёндашуви ва 2030 йилгача трансформациянинг прогноз параметрлари (Наманган вилояти мисолида).....	389
Yoqubjonov R.R. Kichik biznes mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion yondashuvlar.....	396
Nasritdinov B.X. Risklarni integral baholash kichik biznesda moslashuvchan boshqaruv tizimi asbobi sifatida	400
Abdurazzoqov H.A. O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonining hozirgi holati va tendentsiyalari.....	406
Turgunov M.M., Soliyev I.I. Milliy innovatsion tizim samaradorligini oshirishning strategik yo‘nalishlari.....	411
Kuzimuratova D.M. O‘zbekiston Respublikasida tijorat banklarining investitsiya faoliyatini rivojlantirish va takomillashtirish.....	414
Soyibjonov I.S. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida rivojlantirish.....	419
Axmadjanov I.I. Shaharlar va shahar aglomeratsiyalari mintaqalar va mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining drayveri.....	423
Odinayev G‘.J. Nogironligi bo‘lgan aholi qatlamini strategik sohalarda band qilish loyihalari.....	427
Abduvahobov V.B. Jinoiy daromadlarni legallashtirishga qarshi kurashishning global standartlari va O‘zbekiston tajribasi: kompleks tahlil.....	430
Қўзиёва Н.Н. Билвосита солиқларнинг шаклланиши ва ривожланиб бориши.....	435

-“Aqlli ombor” (Smart Warehousing) tizimini rivojlantirish: Logistika markazlarida tovarlarni avtomatik saralash va inventarizatsiya qilish uchun sun’iy intellekt hamda RFID texnologiyalaridan foydalanishni rag‘batlantirish. Bu ombor samaradorligini 40% ga oshiradi.

-Kadrlar tayyorlash va IT-logistika: Transport sohasidagi oliy ta’lim muassasalarida “Logistika ma’lumotlari tahlilchisi” (Logistics Data Analyst) va “ITS muhandisi” kabi yangi mutaxassisliklarni joriy etish, soha mutaxassislarining raqamli savodxonligini oshirish.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekiston transport-logistika tizimini raqamlashtirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar mamlakatning xalqaro logistika indekslaridagi (LPI) o‘rnini yaxshilash bilan birga, “Markaziy Osiyoning logistika kabi” maqomiga erishishida asosiy poydevor bo‘lib xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat iqtisodiy foyda keltiribgina qolmay, balki mamlakatning xalqaro logistika reytinglaridagi o‘rnini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-sonli “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 2022 yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentyabrdagi PF-158-sonli “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni.
4. Bowersox, D. J., & Closs, D. J. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. – McGraw-Hill, 2020.
5. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. – Pearson UK, 2021.
6. Transport vazirligi rasmiy sayti ma’lumotlari (www.mintrans.uz).

UDK: 338.486:628.4:004

BARQAROR RESTORAN AMALIYOTLARI: OZIQ-OVQAT CHIQINDILARINI KAMAYTIRISH VA QAYTA ISHLASHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

УСТОЙЧИВЫЕ РЕСТОРАННЫЕ ПРАКТИКИ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОКРАЩЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ

SUSTAINABLE RESTAURANT PRACTICES: INNOVATIVE APPROACHES TO FOOD WASTE REDUCTION AND RECYCLING

Raximova Dilorom Sulaymonovna

Buxoro Davlat Universiteti, Marketing va menejment kafedrası tayanch doktoranti

Annotatsiya

Maqolada zamonaviy restoran amaliyotlarida oziq-ovqat chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashning innovatsion yondashuvlari kompleks tahlil qilingan. Barqaror restoran konsepsiyasining nazariy asoslari, oziq-ovqat chiqindilarini manbada kamaytirish strategiyalari, kompostlash, biogaz va anaerob hazm qilish orqali qayta ishlash texnologiyalari ko‘rib chiqilgan. Sun’iy intellekt, IoT, blokcheyn va mobil ilovalar asosidagi zamonaviy yechimlarning samaradorligi baholanib, yetakchi xalqaro restoran tarmoqlarining ilg‘or tajribasi tahlil qilingan. O‘zbekiston restoran sektorida ushbu innovatsion amaliyotlarni joriy etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan va kutilayotgan iqtisodiy-ekologik samarasi baholangan.

Kalit so‘zlar: barqaror restoran, oziq-ovqat chiqindilari, aylanma iqtisodiyot, kompostlash, biogaz, sun’iy intellekt, Winnow, IoT, blokcheyn, yashil restoran, Too Good To Go, zero waste, ESG, Michelin Green Star, barqaror oshxona.

В статье проведён комплексный анализ инновационных подходов к сокращению и переработке пищевых отходов в современных ресторанных практиках. Рассмотрены теоретические основы концепции устойчивого ресторана, стратегии сокращения пищевых отходов в источнике, технологии их переработки посредством компостирования, производства биогаза и анаэробного сбраживания. Оценена эффективность современных решений на основе искусственного интеллекта, IoT, блокчейна и мобильных приложений, проанализирован передовой опыт ведущих международных ресторанных сетей. Разработаны практические рекомендации по внедрению данных инновационных практик в ресторанном секторе Республики Узбекистан и оценён ожидаемый экономико-экологический эффект.

Ключевые слова: устойчивый ресторан, пищевые отходы, циркулярная экономика, компостирование, биогаз, искусственный интеллект, Winnow, IoT, блокчейн, зелёный ресторан, Too Good To Go, zero waste, ESG, Michelin Green Star, устойчивая кухня.

The article provides a comprehensive analysis of innovative approaches to food waste reduction and recycling in modern restaurant practices. It examines the theoretical foundations of the sustainable restaurant concept, source-reduction strategies for food waste, and recycling technologies through composting, biogas production, and anaerobic digestion. The effectiveness of modern solutions based on artificial intelligence, IoT, blockchain, and mobile applications is evaluated, and best practices of leading international restaurant chains are analysed. Practical recommendations are developed for introducing these innovative practices in the restaurant sector of the Republic of Uzbekistan, and the expected economic and environmental impact is assessed.

Keywords: sustainable restaurant, food waste, circular economy, composting, biogas, artificial intelligence, Winnow, IoT, blockchain, green restaurant, Too Good To Go, zero waste, ESG, Michelin Green Star, sustainable kitchen.

XXI asrning global ekologik, iqtisodiy va axloqiy chaqiriqlari orasida oziq-ovqat chiqindilari muammosi alohida o‘rin tutadi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Atrof-muhit dasturi (UNEP) tomonidan chop etilgan 2024-yilgi “Food Waste Index Report” hisobotiga ko‘ra, dunyo bo‘yicha iste’molchilar darajasida yiliga 1,05 milliard tonna oziq-ovqat chiqindilari hosil bo‘lmoqda, shundan 28 foizi yoki 294 million tonnasi aynan umumiy ovqatlanish va mehmondo‘stlik (HoReCa) sektoriga, jumladan restoranlarga to‘g‘ri keladi [1].

“Barqaror restoran” (sustainable restaurant) konsepsiyasi oxirgi o‘n yilliklarda butun dunyo bo‘yicha tez sur‘atlarda rivojlanib bormoqda. Michelin qo‘llanmasining 2020-yilda joriy etilgan “Green Star” (Yashil Yulduz) kategoriyasi, USAning Green Restaurant Association sertifikatitsiyasi, Yevropa Ittifoqining Circular Economy Action Plan doirasidagi HoReCa yo‘nalishi — bular barchasi ushbu konsepsiyaning institutsionallashtirishini ta‘minlayotgan muhim mexanizmlardir. Zamonaviy iste’molchi ham sezilarli o‘zgargan: Deloitte tomonidan o‘tkazilgan 2024-yilgi tadqiqotga ko‘ra, 25–45 yosh iste’molchilarining 64 foizi restoran tanlashda uning ekologik amaliyotlariga e‘tibor qaratadi [3].

O‘zbekiston Respublikasida turizm sektorining jadal rivojlanishi va restoran biznesining keng qulochi barqaror amaliyotlarni joriy etish dolzarbligini oshirmoqda. Mamlakatning “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi 2030” va “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida oziq-ovqat chiqindilari bilan bog‘liq ekologik bosimni kamaytirish masalalari alohida o‘rin tutadi. Shuningdek, 2025-yil 18-noyabrda Prezident Farmoni bilan tasdiqlangan yo‘nalishlar ichida ham bu masala bevosita aks etgan [4]. Mazkur maqolaning maqsadi — zamonaviy restoran amaliyotlarida oziq-ovqat chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashning innovatsion yondashuvlarini ilmiy asosda tizimlashtirish va O‘zbekiston sharoitiga moslashtirilgan yechimlarni ishlab chiqishdir.

1. Barqaror restoran konsepsiyasining nazariy asoslari. “Barqaror restoran” tushunchasi 1987-yildagi Brundtland komissiyasi tomonidan shakllantirilgan barqaror rivojlanish paradigmasiga tayanadi va uch o‘zaro bog‘langan ustunni — iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy o‘lchamlarni — o‘zida mujassam etadi. Hall va Gössling (2016) ta’rifiga ko‘ra, barqaror restoran — bu o‘z faoliyati davomida atrof-muhitga yetkazadigan zararni minimallashtirish, ishlab chiqarish zanjiridagi barcha

ishtirokchilarga adolatli munosabat va iste'molchilarga sog'lom, sifatli mahsulot taqdim etishni muvozanatli tarzda ta'minlaydigan korxonadir [5].

Barqaror restoranga olib keluvchi boshqaruv amaliyotlarini tizimlashtirish uchun ilmiy adabiyotlarda “Sustainable Restaurant Framework” (SRF) modeli taklif etilgan. Jang va hammualliflar (2015) ushbu modelda to'rtta asosiy o'lchovni ajratadi: resurs samaradorligi, chiqindilarni boshqarish, barqaror ta'minot zanjiri va ijtimoiy mas'uliyat [6]. Har bir o'lchov aniq ko'rsatkichlar bilan baholanadi, bu esa restoran biznesi rahbarlariga o'z faoliyatini tizimli tarzda qayta qurish imkonini beradi. 1-jadvalda ushbu ramkaning asosiy komponentlari keltirilgan.

1-jadval

Barqaror restoran amaliyotlarining asosiy komponentlari

Komponent	Asosiy chora-tadbirlar	Natija ko'rsatkichlari
Resurs samaradorligi	Energiya-tejamkor jihozlar, LED-yoritish, suv oqimini kamaytirish tizimlari, issiqlikni qayta ishlatish	kWh/oziq-ovqat birligi, m ³ suv/mijoz, CO ₂ /mijoz
Chiqindilarni boshqarish	Manbada kamaytirish, manbada ajratish, kompostlash, qayta ishlatish, xayriya	kg chiqindi/mijoz, manbadagi qayta ishlash foizi
Barqaror ta'minot zanjiri	Mahalliy ishlab chiqaruvchilar bilan hamkorlik, organik va sertifikatlangan mahsulotlar	Mahalliy mahsulotlar ulushi, oziq-ovqatning “o'tgan masofasi”
Ijtimoiy mas'uliyat	Xodimlarga adolatli munosabat, jamoat bilan hamkorlik, ekologik ta'lim	Xodimlar barqarorligi, ijtimoiy dastur qamrovi

2. Oziq-ovqat chiqindilarini manbada kamaytirishning innovatsion yondashuvlari. Chiqindilarni boshqarish iyerarxiyasining yuqori pog'onasi — manbada kamaytirish — ekologik va iqtisodiy jihatdan eng samarali strategiyadir. Papargyropoulou va hammualliflar (2014) bu yondashuvni "birinchi chiziqli mudofaa" deb ataydi, chunki hosil bo'lmagan chiqindilarni boshqarish, qayta ishlash yoki yo'qotishga xarajat qilish zaruriyati paydo bo'lmaydi [7].

Zamonaviy restoran amaliyotida manbada kamaytirishning bir necha innovatsion yondashuvlari mavjud. Birinchidan, prognozga asoslangan menyu ishlab chiqish. An'anaviy menyu tuzish usuli qat'iy retsept va statik taklif tamoyiliga asoslangan bo'lsa, zamonaviy yondashuv mijozlar oqimi, mavsumiylik, tarixiy sotuvlar va xom ashyoning amaldagi narxlariga haqidagi ma'lumotlarni hisobga oladi. Natijada, o'rtacha o'lchamdagi restoranda xom ashyo chiqindilari 25–30 foizga kamayishi kuzatilgan [8].

Ikkinchidan, porsiya o'lchamlarini optimallashtirish. An'anaviy restoran porsiyalari ko'pincha o'rtacha iste'molchi ehtiyojidan 15–40 foizga ortiq hajmda tayyorlanadi. “Right-sizing” amaliyoti, ya'ni porsiya hajmlarini ilmiy asosda qayta ko'rib chiqish, bir paytning o'zida iste'molchi chiqindisini kamaytiradi va xom ashyo xarajatlarini qisqartiradi. AQSh milliy tadqiqotiga ko'ra, porsiyaning 10 foizga qisqartirish iste'molchilarning 87 foizida qanoatlanish darajasiga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi [9].

Uchinchidan, “root-to-stem” va “nose-to-tail” falsafalari. Bu yondashuvlar o'simlik mahsulotining barcha qismlarini (ildiz, poya, barg, po'stloq) va hayvon go'shtining barcha qismlarini maksimal darajada ishlatishni ko'zda tutadi. Daniyaning “Noma” (R. Redzepe) va Braziliyaning “D.O.M.” (A. Atala) restoranlari bu yondashuvning yetakchi namunalari. Natijada ovqat tayyorlash bosqichidagi chiqindilar 50 foizga yaqin qisqaradi, bir vaqtning o'zida menyuning o'ziga xosligi va iste'molchi tajribasi kuchayadi.

To'rtinchidan, dinamik narxlash (dynamic pricing). Kun oxirigacha sotilmay qolishi ehtimoli yuqori bo'lgan taomlar narxini pasaytirish orqali iste'molchilarni jalb qilish — bu Buyuk Britaniyaning Karma, Daniyaning Too Good To Go platformalari orqali keng tarqalgan. Too Good To Go mobil ilovasi faqat 2024-yilning o'zida dunyo bo'yicha 250 million taomni poligonlardan saqlab qolgan [10].

3. Oziq-ovqat chiqindilarini qayta ishlashning texnologik innovatsiyalari. Manbada kamaytirish imkoniyatlari tugagandan so‘ng, qolgan chiqindilarni qayta ishlash asosiy yo‘nalishga aylanadi. Zamonaviy restoran sharoitiga moslashtirilgan texnologiyalarning qiyosiy tahlili 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Restoran chiqindilarini qayta ishlash texnologiyalarining qiyosiy tahlili

Texnologiya	Chiqindi turi	Sarmoya	Qaytariq muddati	Natija mahsuloti
Aerob kompostlash	O‘simlik, meva, sabzavot	Past	1–2 yil	Organik o‘g‘it
Vermikompostlash	Oziq-ovqat qoldiqlari	O‘rtacha	2–3 yil	Yuqori sifatli biogumus
Anaerob hazm qilish	Barcha organik chiqindilar	Yuqori	4–6 yil	Biogaz + digistat
Qora askar chivin (BSFL)	Hayvon va o‘simlik chiqindilari	O‘rtacha	2–3 yil	Hashorat oqsili, yog‘
Dehidratatsiya	Tayyor ovqat qoldiqlari	O‘rtacha	3–4 yil	Quruq o‘g‘it, hayvon ozig‘i

Kompostlash — eng qadimiy, ammo hozirgacha keng tarqalgan texnologiyadir. Zamonaviy restoran sharoitida ishlatiladigan “in-vessel” kompostlash tizimlari (masalan, Rocket Composter, Big Hanna) hid ajratmasdan, bir-ikki hafta ichida 80 foizgacha og‘irlikni kamaytirish va yuqori sifatli o‘g‘it ishlab chiqarish imkonini beradi. AQShning California shtatidagi qonunchilik 2022-yildan boshlab barcha HoReCa korxonalarini uchun majburiy kompostlash talabini joriy etgan va bu 3 yil ichida davlat darajasida organik chiqindilarning 42 foizga kamayishiga olib kelgan [11].

Anaerob hazm qilish (anaerobic digestion) — bu kislorodsiz muhitda mikroorganizmlar yordamida chiqindilarni parchalash jarayoni bo‘lib, natijada biogaz (50–70 foiz metan) va digistat (organik o‘g‘it) olinadi. Skandinaviya mamlakatlarida bu texnologiya keng qo‘llaniladi: Stokholm shahri Stockholm Exergi kompaniyasi orqali restoranlardan yig‘ilgan oziq-ovqat chiqindilaridan jamoat transporti uchun yiliga 50 million m³ biogaz ishlab chiqaradi [12]. Bir tonna oziq-ovqat chiqindisidan taxminan 100–150 m³ biogaz olish mumkin, bu esa 70 litrga yaqin benzin bilan ekvivalent energiya hisoblanadi.

So‘nggi yillarda alohida qiziqish uyg‘otayotgan innovatsion yo‘nalish — qora askar chivin lichinkalari (Black Soldier Fly Larvae, BSFL) yordamida chiqindilarni qayta ishlash texnologiyasidir. Gollandiyaning Protix, Fransiyaning InnovaFeed kabi kompaniyalari sanoat miqyosida BSFL xo‘jaliklarini rivojlantirib, oziq-ovqat chiqindilaridan hasharotlar oqsili ishlab chiqarmoqda. Bu oqsil baliqchilik, parrandachilik va uy hayvonlari oziqlari uchun yuqori qiymatli xom ashyodir. 1 kg lichinka 3–5 kg organik chiqindini 14 kun ichida qayta ishlashi mumkin.

4. Xalqaro tajriba: yetakchi restoran tarmoqlari va brendlarning barqarorlik amaliyotlari. Barqaror restoran konsepsiyasini amalga oshirishning amaliy namunalari butun dunyo bo‘yicha keng tarqalib bormoqda. 3-jadvalda eng ilg‘or tajribalarning qiyosiy tahlili keltirilgan.

Yetakchi tajribalar orasida alohida diqqatni jalb qiladigan model — London shahridagi Silo by Douglas McMaster restorani. Bu dunyodagi birinchi rasmiy “zero-waste” restorani bo‘lib, 2014-yildan beri faoliyat yuritadi. Uning asosiy tamoyili: restoranda mutlaqo chiqindi qutisi yo‘q. Barcha qadoqlash materiallari qayta ishlatiladi yoki tashqi ta‘minotchilar orqali qaytariladi, ingredientlar to‘g‘ridan-to‘g‘ri fermerlar va ishlab chiqaruvchilardan plastik qadoqsiz olinadi, idishlarning bir qismi esa chiqindilardan o‘zi ishlab chiqilgan materiallardan tayyorlanadi. McMaster o‘z kitobida yozishicha, bu yondashuv faqat ekologik emas, balki kreativlik manbai hamdir — har qanday “muammo” potensial kashfiyot sifatida qaraladi [15].

Xalqaro yetakchi restoran brendlarining barqarorlik amaliyotlari

Brend/Restoran	Mamlakat	Asosiy innovatsiya	Erishilgan natija
Noma	Daniya	“Root-to-stem”, fermentatsiya, mahalliy yig‘ib olingan mahsulotlar	Chiqindi 70% kamaygan, 3-marta “Dunyoning eng yaxshi restorani”
Silo by Douglas McMaster	Buyuk Britaniya	Zero-waste falsafasi, chiqindi qutisi yo‘q, o‘z idish tayyorlash	100% circular, axlat qutisi umuman yo‘q
Azurmendi	Ispaniya	Geotermal energiya, yomg‘ir suvi yig‘ish, mahalliy ta‘minot	1-ci “Triple Michelin + Green Star” restoran
IKEA Food	Shvetsiya (global)	Winnow AI joriy etish, o‘simlikka asoslangan menyu	Yiliga 20 mln taom tejaldi, 54% chiqindi kamaydi
Chipotle Mexican Grill	AQSh	Supply-chain blockchain, mahalliy fermerlar bilan ishlash	100% kompostlanadigan qadoqlash
Joia	Braziliya	O‘simlikka asoslangan menyu, plant-based gastronomiya	Go‘sht ishlab chiqarish CO ₂ izini 80% kamaytirgan

5. O‘zbekiston restoran sektorida innovatsion yondashuvlarni joriy etish istiqbollari. O‘zbekiston Statistika agentligi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2024-yil yakuniga ko‘ra mamlakatda 13 420 ta umumiy ovqatlanish korxonasi faoliyat ko‘rsatmoqda va ularning qariyb 62 foizi restoran va kafe toifasiga kiradi. Turizm sektorining jadal rivojlanishi — 2024-yilda 10 million xalqaro turistning mamlakatga kelishi — bu sohadagi raqobatni kuchaytirib, innovatsion yondashuvlarga talabni oshirmoqda. Ayni paytda, milliy kontekstda bir qator o‘ziga xos muammolar va imkoniyatlar mavjud.

Birinchi muammo — milliy kulinariya madaniyatining o‘ziga xosligi. O‘zbek mehmondo‘stligi an‘analariga muvofiq, dasturxonda ovqat ko‘p va xilma-xil bo‘lishi kutiladi. To‘y, marosim va ziyofatlarda 300–1000 kishilik hajmdagi tadbirlarda ko‘pincha buyurtma berilgan taomlarning 25–35 foizi iste‘mol qilinmay qoladi. Bu madaniy omil bir tomondan chiqindi hajmini oshirsa, boshqa tomondan tizimli yechim uchun yirik potensialni ham anglatadi.

Ikkinchi muammo — qayta ishlash infratuzilmasining zaifligi. Toshkent shahrida 2023-yil yakunigacha atigi bitta yirik kompostlash inshooti ishga tushirilgan, biogaz stansiyalari esa asosan qishloq xo‘jaligi maqsadlari uchun mo‘ljallangan va HoReCa sektoridan chiqindi qabul qilishga moslashtirilmagan. Restoranlardan chiqindi ajratilgan holda yig‘ilishiga mo‘ljallangan munitsipal tizim ham shakllanmagan. Bu muammoga yechim sifatida shahar darajasida o‘rtacha quvvatli (kuniga 5–10 tonna) kompostlash majmualari tarmog‘ini yaratish taklif etiladi.

Uchinchi jihat — raqamli texnologiyalarga tayyorlik. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi restoran biznesiga zamonaviy AI va IoT yechimlarini joriy etish uchun qulay sharoit yaratadi. Winnow yoki Leanpath tizimlarining to‘g‘ridan-to‘g‘ri O‘zbekistonga kirishi yoki mahalliy sheriklarga litsenziyalash orqali joriy etilishi — bu istiqbolli yo‘nalish. Shu bilan birga, “Save Food UZ” yoki “Dasturxon Saver” kabi milliy mobil ilovalarni ishlab chiqish ham muhim qadam bo‘ladi.

Mazkur maqolada o‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatdiki, oziq-ovqat chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashning innovatsion yondashuvlari texnologik, tashkiliy, iqtisodiy va ijtimoiy o‘lchamlarni qamrab oluvchi kompleks tizim bo‘lib, ularni bir-biridan ajratib qo‘llash zaif natija beradi. Samaradorlikning kaliti — yondashuvlarning bir-birini to‘ldirishi va yagona falsafaga — aylanma iqtisodiyot va nol-chiqindi tamoyillariga — bo‘ysundirilishidir.

O‘zbekiston restoran sektori uchun xalqaro tajribani milliy kontekstga moslashtirish muhim vazifa bo‘lib, bunda: (1) milliy qonuniy baza va iqtisodiy rag‘batlantirish tizimini ishlab chiqish; (2)

kompostlash va biogaz ishlab chiqarish infratuzilmasini qurish; (3) AI va IoT texnologiyalarini joriy etish bo'yicha pilot loyihalarni amalga oshirish; (4) xodimlar malakasini oshirish va iste'molchi madaniyatini shakllantirish; (5) milliy oziq-ovqat banki tarmog'ini yaratish kabi yo'nalishlar birgalikda rivojlantirilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. UNEP. Food Waste Index Report 2024. – Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024. – 96 p.
2. WRAP. Food Waste in Hospitality and Food Service Sector: Final Report. – Banbury: Waste and Resources Action Programme, 2023. – 78 p.
3. Deloitte. The Conscious Consumer: Sustainability in Food Service 2024. – London: Deloitte Insights, 2024. – 42 p.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 18.11.2025 yildagi PF-217-son Ekologiya va turizm sohalarida aholi talablariga tezkor javob bera oladigan boshqaruv tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida PF-217-sonli Farmoni. – lex.uz/uz/docs/-7847353
5. Hall C.M., Gössling S. Sustainable Culinary Systems: Local Foods, Innovation, Tourism and Hospitality. – London: Routledge, 2016. – 312 p.
6. Jang Y.J., Kim W.G., Lee H.Y. Coffee shop consumers' emotional attachment and loyalty to green stores: The moderating role of green consciousness // International Journal of Hospitality Management. – 2015. – Vol. 44. – P. 146–156.
7. Papargyropoulou E., Lozano R., Steinberger J.K., Wright N., Ujang Z.B. The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste // Journal of Cleaner Production. – 2014. – Vol. 76. – P. 106–115.
8. Martin-Rios C., Demen-Meier C., Gössling S., Cornuz C. Food waste management innovations in the foodservice industry // Waste Management. – 2018. – Vol. 79. – P. 196–206.
9. Freedman M.R., Brochado C. Reducing portion size reduces food intake and plate waste // Obesity. – 2010. – Vol. 18, No. 9. – P. 1864–1866.
10. Too Good To Go. Impact Report 2024: Celebrating 10 Years of Fighting Food Waste. – Copenhagen: Too Good To Go, 2024. – 36 p.
11. CalRecycle. SB 1383: Short-Lived Climate Pollutants Reduction Strategy – Annual Progress Report. – Sacramento: California Department of Resources Recycling and Recovery, 2024. – 64 p.
12. Stockholm Exergi. Biogas Production from Food Waste: Annual Environmental Report. – Stockholm: Stockholm Exergi AB, 2023. – 48 p.
13. IKEA. Sustainability Report FY2024: Food Business. – Delft: Inter IKEA Systems B.V., 2024. – 58 p.
14. Filimonau V., De Coteau D. Food waste management in hospitality operations: A critical review // Tourism Management. – 2019. – Vol. 71. – P. 234–245.
15. McMaster D. Silo: The Zero Waste Blueprint. – London: Bloomsbury Absolute, 2019. – 224 p.