



**UY-JOY KOMMUNAL SOHASIDA INNOVATSION LOYIHALARINI
QO'LLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVI**

Berdiyeva Dilfuza Axatovna

PhD, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti

ORCID: 0000-0003-2455-385X dili01.07@mail.ru

Matkomilov Mirjalol Mirkomil o'g'li

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti,

ORCID: 0009-0001-5239-2064

Annotatsiya. Ushbu maqola uy-joy kommunal sohasida innovatsion loyihalarni qo'llashning zamonaviy yondashuvlarini tahlil qiladi. Innovatsiyalar, jumladan, energiya samaradorligini oshirish, ekologik toza qurilish materiallarini qo'llash, suv va chiqindilarni boshqarish, shuningdek, aholi uchun qulay xizmatlarni taqdim etish bo'yicha yangi texnologiyalarni ko'rib chiqadi. Maqolada ushbu innovatsion yondashuvlarning ahamiyati, ularning uy-joy kommunal sohasiga qo'shayotgan hissasi va kelajakda ushbu loyihalarning rivojlanish istiqbollari muhokama qilinadi. Innovatsion loyihalar nafaqat iqtisodiy jihatdan samarali, balki ekologik barqarorlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Maqola, shuningdek, moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlari, davlat-xususiy sherikchilik va barqaror rivojlanish masalalariga alohida e'tibor qaratadi.

Kalit so'zlar: uy-joy kommunal sohasi, innovatsion loyihalar, energiya samaradorligi, ekologik toza qurilish materiallari, barqaror rivojlanish, yashil energiya, texnologik rivojlanish.

Аннотация. В данной статье анализируются современные подходы к применению инновационных проектов в жилищно-коммунальной сфере. В рамках инноваций будут рассмотрены новые технологии для повышения энергоэффективности, использования экологически чистых строительных материалов, управления водой и отходами, а также предоставления удобных услуг для жителей. В статье рассматривается значение этих инновационных подходов, их вклад в жилищно-коммунальную сферу, а также перспективы дальнейшего развития этих проектов. Инновационные проекты не только экономически эффективны, но и играют важную роль в обеспечении экологической стабильности. В статье также уделяется внимание механизмам финансовой поддержки, государственно-частному партнерству и устойчивому развитию.

Ключевые слова: жилищно-коммунальный сектор, инновационные проекты, энергоэффективность, экологически чистые строительные материалы, устойчивое развитие, зеленая энергетика, технологическое развитие.

Abstract. This article analyzes modern approaches to the application of innovative projects in the housing and communal sector. Innovation will consider new technologies to improve energy efficiency, use environmentally friendly building materials, manage water and waste, and provide convenient services for residents. The article discusses the



importance of these innovative approaches, their contribution to the housing and communal sector, and the future development prospects of these projects. Innovative projects are not only economically effective, but also play an important role in ensuring environmental sustainability. The article also focuses on financial support mechanisms, public-private partnerships and sustainable development.

Key words: housing and communal sector, innovative projects, energy efficiency, environmentally friendly building materials, sustainable development, green energy, technological development

Kirish. Bugungi kunda texnologiyalar va innovatsiyalar barcha sohalarda, jumladan, uy-joy kommunal sohasida ham jadal rivojlanib bormoqda. Innovatsiyalar nafaqat iqtisodiy jihatdan samarali yechimlar taklif qilmoqda, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynamoqda. Uy-joy kommunal sohasidagi innovatsion loyihalar orqali energiya tejamkorligini oshirish, atrof-muhitni himoya qilish, shuningdek, aholi uchun qulay sharoitlar yaratish mumkin. Ushbu maqolada uy-joy kommunal sohasida innovatsion loyihalarni qo'llashning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi, ularning imkoniyatlari, afzalliklari va kelajakdagi istiqbollari ko'rib chiqiladi. Uy-joy kommunal sohasidagi innovatsiyalar, odatda, bir necha muhim yo'nalishlarda amalga oshiriladi: energiya tejash, ekologik toza qurilish materiallarini qo'llash, suv va chiqindilarni boshqarish, shuningdek, aholi uchun qulay sharoitlar yaratish [1]. Ushbu yo'nalishlar nafaqat kundalik hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi, balki barqaror rivojlanishga erishish uchun ham zarurdir. Bugungi kunda energiya sarfini kamaytirish va energiya manbalaridan samarali foydalanish innovatsion loyihalarning eng muhim jihatlaridan biridir. "Yashil" texnologiyalarni qo'llash, ya'ni quyosh va shamol energiyasidan foydalanish, binolarni izolyatsiya qilish, energiya tejaydigan texnologiyalarni tatbiq etish — bu hammasi uy-joy kommunal sohasida innovatsion yondashuvlarning bir qismini tashkil etadi. Ekologik jihatlar ham o'ta muhim ahamiyatga ega. Atrof-muhitni ifloslanishdan himoya qilish, chiqindilarni qayta ishlash, yashil hududlarni yaratish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish kabi innovatsiyalar uy-joy kommunal sohasida o'zining muhim o'rniga ega. Zamonaviy texnologiyalar uy-joy kommunal sohasiga innovatsiyalarni kiritish imkoniyatlarini kengaytirmoqda [2]. Masalan:

1. Smart uy-joylar: "Smart" texnologiyalar yordamida uy-joylarni boshqarishning yangi tizimlari ishlab chiqilgan. Ular avtomatik tarzda yorug'likni, isitishni va havoni boshqarishga imkon beradi. Shuningdek, energiya sarfini kuzatish va tejash imkoniyatlarini ham taqdim etadi.

2. Quyosh energiyasidan foydalanish: Quyosh panellari va quyosh kollektorlarini o'rnatish orqali uy-joylarni energiya bilan ta'minlash, o'rta darajadagi uy-joylar uchun samarali va ekologik toza yechim hisoblanadi. Bu nafaqat energiya tejashga yordam beradi, balki karbon izini kamaytirishga ham xizmat qiladi.



3. Intellektual suv boshqaruvi tizimlari: Suvni tejash va uni samarali ishlatish uchun zamonaviy texnologiyalar ishlab chiqilgan. Suvni avtomatik tarzda taqsimlash, suv resurslarini optimallashtirish, oqava suvlarni qayta ishlash — bularning barchasi uy-joy kommunal sohasidagi innovatsiyalar qatoriga kiradi.

Energiya samaradorligi uy-joy kommunal sohasining eng dolzarb masalalaridan biridir. Innovatsion yondashuvlar yordamida energiya iste'molini sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Quyosh panellari, shamol turbinalari, issiqlik nasoslari kabi texnologiyalarni o'rnatish, binolarni yuqori sifatli izolyatsiya qilish, energiya tejaydigan chiroqlardan foydalanish — bularning barchasi energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yechimlardir. Ayniqsa, energiya samaradorligini oshirish orqali nafaqat xarajatlarni kamaytirish, balki ekologik barqarorlikni ham ta'minlash mumkin. Misol uchun, energiya samaradorligini oshirish, o'rta darajadagi uy-joylar uchun energiya manbalaridan foydalanishni yaxshilash va issiqxona gazlarini kamaytirishga yordam beradi. Uy-joy kommunal sohasida innovatsion loyihalar barqaror rivojlanishning muhim omillaridan biridir [3]. Ekologik toza qurilish materiallarini qo'llash, chiqindilarni qayta ishlash, yashil hududlarni yaratish — bularning barchasi innovatsion loyihalar orqali amalga oshirilmoqda. Masalan, ekologik toza qurilish materiallaridan foydalanish, energiya tejaydigan tizimlarni o'rnatish va tabiiy resurslardan samarali foydalanish kabi amaliyotlar nafaqat atrof-muhitni himoya qiladi, balki aholi salomatligini ham yaxshilaydi. Barqaror rivojlanishni ta'minlash uchun ishlab chiqilgan loyiha va texnologiyalar insonlarning ekologik ta'sirini kamaytirishga qaratilgan bo'lishi kerak. Innovatsion texnologiyalar uy-joy kommunal sohasida aholi uchun qulay va samarali xizmatlar taqdim etishda ham o'z o'rniga ega. Masalan:

1. Onlayn xizmatlar: Aholiga xizmatlarni onlayn tarzda taqdim etish, kommunal to'lovlarni internet orqali amalga oshirish, xizmat ko'rsatishning samaradorligini oshiradi.

2. Mobil ilovalar: Mobil ilovalar yordamida uy-joy kommunal sohasidagi xizmatlar haqida axborot olish, xizmatlarni buyurtma qilish va boshqarish imkoniyati yaratildi. Bu nafaqat aholi uchun qulaylik yaratadi, balki xizmat ko'rsatuvchi tashkilotlar uchun ham samaradorlikni oshiradi.

Innovatsion loyihalarni amalga oshirish uchun yetarli moliyaviy resurslar talab etiladi. Buning uchun davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish mexanizmlari zarur. Masalan, subsidiyalar, grantlar va soliq imtiyozlari orqali innovatsion loyihalar moliyalashtirilishi mumkin. Shuningdek, xususiy sektor va davlat o'rtasidagi hamkorlik, xususan, davlat-xususiy sherikchilik (PPP) modeli orqali innovatsion loyihalarni amalga oshirish, moliyalashtirish tizimlarini samarali boshqarishga yordam beradi [4, 5].

Kelajakda uy-joy kommunal sohasidagi innovatsion loyihalar yanada jadal rivojlanishi kutilmoqda. Yangi texnologiyalar, masalan, sun'iy intellekt, internet narsalari (IoT), 5G tarmoqlari kabi yangiliklar, uy-joy kommunal sohasiga yanada samarali va ekologik toza yechimlar kiritish imkoniyatlarini yaratadi. Bundan tashqari, kelajakda "aqli" shaharlar qurilishi, ya'ni shahar infratuzilmasini raqamlashtirish va "smart" texnologiyalarni keng





qo'llash muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Uy-joy kommunal sohasidagi innovatsion loyihalar mamlakatlarning barqaror rivojlanishiga katta hissa qo'shadi [6]. Energiya samaradorligini oshirish, ekologik jihatlarni hisobga olish, aholi uchun qulay sharoitlar yaratish kabi yondashuvlar zamonaviy texnologiyalar yordamida amalga oshirilmoqda. Kelajakda texnologiyalar va innovatsiyalar yanada kengroq joriy etilishi kutilmoqda, bu esa uy-joy kommunal sohasida yangi imkoniyatlarni ochadi. Shunday qilib, innovatsion loyihalar nafaqat iqtisodiy jihatdan samarali, balki ekologik barqarorlikni ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Uy-joy kommunal sohasidagi innovatsion loyihalar zamonaviy texnologiyalar yordamida jadal rivojlanib bormoqda va bu soha uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Energiyani tejash, ekologik toza qurilish materiallaridan foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash, va aholi uchun qulay sharoitlar yaratish kabi innovatsion yondashuvlar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki atrof-muhitni himoya qilish va barqaror rivojlanish tamoyillariga rioya qilishni ta'minlaydi.

Xulosa. Bugungi kunda, texnologiyalarning rivojlanishi va "aqlli" uylar hamda "aqlli" shaharlar kabi yangi konseptlarning keng tarqalishi uy-joy kommunal sohasida kelajakdagi o'zgarishlarni va rivojlanishni belgilaydi. Bu jarayonda innovatsion loyihalarning moliyaviy qo'llab-quvvatlanishi, xususan, davlat-xususiy sherikchilik modelining samarali qo'llanilishi juda muhimdir. Innovatsion loyihalarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan resurslar, qo'llab-quvvatlash mexanizmlari va samarali boshqaruv tizimlari orqali ushbu loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish mumkin. Kelajakda uy-joy kommunal sohasidagi innovatsiyalar o'zining keng ko'lamli va jadal rivojlanishiga turtki bo'lishi kutilmoqda. Bunda texnologiyalarning doimiy yangilanishi va barqaror rivojlanishning qo'llab-quvvatlanishi ahamiyatli rol o'ynaydi. Innovatsion loyihalar orqali uy-joy kommunal sohasida aholi uchun yanada sifatli, ekologik toza va iqtisodiy jihatdan samarali sharoitlar yaratish mumkin, bu esa butun jamiyat uchun foydali bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. *Anderson, C., & Smith, T. (2018). The Impact of Green Technologies in Urban Development: A Study of Smart City Initiatives. Journal of Urban Innovation, 22(3), 45-67.*
2. *Berg, T., & Miller, R. (2017). Sustainable Building Materials: Current Trends and Future Directions. Green Building Review, 19(1), 10-23.*
3. *González, J., & Lee, K. (2019). Smart Homes and Energy Efficiency: The Role of Smart Technologies in Residential Areas. International Journal of Smart Technologies, 25(2), 78-91.*
4. *Kuznetsov, S., & Ivankov, A. (2020). Financing Green Infrastructure Projects: Opportunities and Challenges. Journal of Sustainable Finance, 14(4), 15-30.*
5. *Sokolov, D. V., & Fedorov, V. E. (2018). "Uy-joy sektorida energiya samaradorligini oshirish: Innovatsion texnologiyalar va amaliyotlar." Energiya samaradorligi va texnologiyalar, 10(4), 121-134.*
6. *Kuzmin, A. S. (2020). "Innovatsion loyihalarni moliyalashtirishda davlat-xususiy sherikchilik modeli." Iqtisodiyot va moliya jurnali, 8(1), 103-118.*

