

**TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD. 03/08.05.2024.A.11.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI**

**MUSAYEVA ZUMRAD MUXITDIN QIZI**

**SHAHARLARNI REKONSTRUKSIYA QILISHDA BOLALAR TA'LIM**  
**MUASSASALARI JOYLASHUVINING SHAHARSOZLIK VA EKOLOGIK**  
**MASALALARI**

18.00.02 – Rayonlashtirish. Shaharsozlik. Qishloq turar-joylarini rejalashtirish. Landshaft  
arxitekturasi. Bino va inshootlar arxitekturasi

**Arxitektura fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Toshkent–2025**

**UDK: 711.4:504.06:728.1:7121**

**Arxitektura bo'yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy)  
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)  
по архитектуре**

**Contents of dissertation abstract of Doctor of Philosophy (PhD)  
on architecture**

**Musayeva Zumrad Muxitdin qizi**

Shaharlarni rekonstruksiya qilishda bolalar ta'lim muassasalari joylashuvining  
shaharsozlik va ekologik masalalari.....3

**Мусаеву Зумрад Мухитдин кизи**

Градостроительные и экологические вопросы размещения детских образовательных  
учреждений при реконструкции городов.....21

**Musaeva Zumrad Mukhitdin kizi**

Urban planning and environmental issues of the location of children's educational institutions  
in urban reconstruction .....41

**E'lon qilingan ishlar ro'yxati**

Список опубликованных работ

List of published works.....47

**TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD. 03/08.05.2024.A.11.02 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI**

**MUSAYEVA ZUMRAD MUXITDIN QIZI**

**SHAHARLARNI REKONSTRUKSIYA QILISHDA BOLALAR TA'LIM**  
**MUASSASALARI JOYLASHUVINING SHAHARSOZLIK VA EKOLOGIK**  
**MASALALARI**

18.00.02 – Rayonlashtirish. Shaharsozlik. Qishloq turar-joylarini rejalashtirish. Landshaft  
arxitekturasi. Bino va inshootlar arxitekturasi

**Arxitektura fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi**  
**AVTOREFERATI**

**Toshkent–2025**

**Arxitektura fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.4.PhD/A154-raqam bilan ro'yxatga olingan.**

Dissertatsiya Toshkent arxitektura-qurilish universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (<http://www.taqi.uz/interaktiv-xizmatlar/taqi-ilmiy-faoliyati/ixtisoslashgan-kengashlar/122-ixtisoslashgan-kengashlar.html>) hamda «ZiyoNet» axborot-ta'lim portalida ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) Manzillariga joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Adilov Zarifjon Himmatovich**  
arxitektura fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:**

\_\_\_\_\_  
arxitektura fanlari doktori, professor

\_\_\_\_\_  
texnika fanlari nomzodi, dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

**“O‘zshaharsozlik LITI” DM**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent arxitektura-qurilish universiteti huzuridagi PhD 03/08.05.2024.A.11.02 raqamli ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengashning 2025-yil “\_\_\_” soat \_\_\_ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: Toshkent shahri, Yunusobod tumani, Yangi shahar ko‘chasi 9-uy, Toshkent arxitektura-qurilish universiteti majlislar zali. Tel.: +998 (55) 508 02 56. e-mail: devon@taqu.uz.)

Dissertatsiya bilan Toshkent arxitektura-qurilish universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (\_\_\_-raqam bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 100194, Toshkent shahri, Yunusobod tumani Yangi shahar ko‘chasi, 9-uy. Tel.: +998 (71) 142 65 85.)

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “\_\_\_” kuni tarqatildi. (2025-yil «\_\_\_» \_\_\_ dagi \_\_\_ raqamli reestr bayonnomasi).

**B.A. Asqarov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
raisi, t.f.d., professor

**Sh.S. Reyimbaev**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
kotibi, arxitektura fanlari nomzodi,  
dotsent

**M.S. Usmanov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
qoshidagi Ilmiy seminar raisi, arxitektura  
fanlari nomzodi, dotsent

## KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Bugungi kunda jahonda ijtimoiy-siyosiy rivojlanishlarning kelajak avlodlar hayotiga salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan, maktabgacha ta'lim tashkilotlarini rivojlantirish va bolalar salomatligini muhofaza qilish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlar tomonidan faol ishlar olib borilmoqda. Bu borada 2022-yilda Toshkentda YUNESKO<sup>1</sup> tomonidan erta yoshdagi bolalarni tarbiyalash va o'qitish bo'yicha Jahon konferensiyasi o'tkazildi, unda Toshkent deklaratsiyasi (2022-2030) qabul qilindi. Uning asosiy tamoyillari maktabgacha ta'lim muassasalarida uzluksiz ishlash, tarbiyachilar malakasini oshirish va zamonaviy ta'lim muhitini yaratish choralari o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, 2024-yilda Jahon banki Afrika va Osiyo mintaqalaridagi mamlakatlarda bolalar bog'chalarining mavjudligi va sifatini baholash maqsadida yangi moliyalashtirish dasturini ishga tushirdi.<sup>2</sup>

Bugungi kunda dunyoda maktabgacha ta'lim muassasalarini rekonstruksiya qilish, qurish va ularni ekologik jihatdan maqbul joylashtirish bo'yicha faol tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Germaniya 2023–2024 yillarda bu soha uchun 4 milliard yevro ajratib, sifat, xavfsizlik va ekologik infratuzilmani yaxshilashga yo'naltirdi<sup>3</sup>. Bu borada WHO (World Health Organization)<sup>4</sup> va OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)<sup>5</sup> kabi tashkilotlar bolalar uchun qulay shahar muhiti, barqaror ta'lim tizimi, sog'lom muhit va ta'limga teng imkoniyatlarni ta'minlash yo'nalishlarida ishlamoqda. Rossiyada 2025-yildan bolalar bog'chalarini kapital ta'mirlash dasturini boshlagan<sup>6</sup>, AQSH tomonidan 2024-yilda Mo'g'ulistonda energiya tejamkor bolalar bog'chasi qurildi<sup>7</sup>. UNICEF tomonidan ilgari surilgan "Child Friendly Cities" tashabbusi orqali bolalar bog'chalarini yashil, xavfsiz hamda aholi yashash joylariga yaqin, piyoda yurish uchun qulay va ijtimoiy xizmatlarga bog'langan hududlarda joylashtirish bo'yicha aniq tavsiyalar ishlab chiqildi. Bu misollar MTTlarning shahar muhitida ekologik va funksional asosda joylashtirilishini dolzarb muammo sifatida ko'rsatmoqda.

Mamlakatimizda so'nggi yillarda urbanizatsiya jarayonining kuchayishi maktabgacha ta'lim muassasalarini ekologik jihatdan xavfsiz va qulay joylashtirishni taqozo etmoqda. Bu borada 2021-yilda tasdiqlangan "2021–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish

---

<sup>1</sup> 2022-yilda Toshkent shahrida YuNESKOning erta yoshdagi bolalarni tarbiyalash va ta'lim berish bo'yicha II Butunjahon konferensiyasi <https://mpe.uz/post-detail/posts/tenders/2763>

<sup>2</sup> 2025-yil fevral "Advancing Innovative Methods to Promote Learning" (AIM4Learning) dasturi Jahon banki Sharqiy va Janubiy Afrika <https://www.worldbank.org/>

<sup>3</sup> Алексей Гусев МК Verlag GmbH Postfach 160438 [Германия выделяет миллиарды на детсады, но не на снижение платы - МК Германия](#)

<sup>4</sup> World health organization <https://www.who.int/activities/improving-early-childhood-development>

<sup>5</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development

<https://www.oecd.org/content/oecd/en/search.html?q=preschools+2024+asia&orderBy=mostRelevant&page=0>

<sup>6</sup> Министерство просвещения Российской Федерации 11 октября 2023 [В 2025 году будет запущена программа капитального ремонта детских садов и колледжей / Минпросвещения России](#)

<sup>7</sup> <https://asia-times.org/glavnaya/30959-korpus-inzhenerov-armii-ssha-zavershil-peredachu-novogo-zdaniya-detskogo-sada-v-mongolii.html>

konsepsiyasi”<sup>8</sup> va “Yangi O‘zbekiston Taraqqiyot strategiyasi”<sup>9</sup> (2022–2026-yillar)da ta’lim muassasalarini barqaror, zamonaviy va ekologik infratuzilmaga asoslangan holda tashkil etish zarurati ta’kidlangan. Strategiyada qurilish va rekonstruksiya jarayonlarida ekologik toza texnologiyalarni joriy etish, energiya tejamkorlik, tabiiy resurslardan samarali foydalanish hamda bolalar uchun xavfsiz va sog‘lom muhit yaratish asosiy maqsad sifatida belgilangan. Mazkur strategik maqsadni amalga oshirishda quyidagi vazifalar dolzarb vazifalar etib belgilanadi. Jumladan, shaharlarni modernizatsiya qilish sharoitida ilg‘or texnologiyalar va ekodizayn yondashuvlarini joriy etish, aholi zich yashaydigan hududlarda bolalar bog‘chalari yetishmasligini bartaraf etish, ekologik rekonstruksiya va dizayn-kodlar asosida yashash va ta’lim sharoitlarini yaxshilash, bolalar uchun xavfsiz va salomatlikka mos muhit yaratish.

O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimining barqaror rivojlanishini ta’minlash bo‘yicha Prezidentning tegishli Farmonlari qabul qilindi: 2023-yil 26-maydagi PF-79-son va 2024-yil 30-sentyabrdagi PF-152-son. 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-sonli qaror bilan 2030-yilgacha MTTni rivojlantirish konsepsiyasi tasdiqlangan bo‘lib, unda ta’limdan teng foydalanish imkoniyati va uning sifatini oshirish nazarda tutilgan. Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 21-fevraldagi 83-sonli qarori esa maktabgacha ta’limni modernizatsiya qilish va kengaytirish yo‘nalishini davom ettirmoqda. Shu kabi bir qancha qaror va boshqa me‘yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni bajarishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga bog‘liqligi.** Ushbu tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda, innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Bolalar ta’lim muassasalarini joylashtirishning shaharsozlik va ekologik jihatlari bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar ko‘plab mamlakatlarda olib borilmoqda. Jumladan, L.L. Nikulshina (Rossiya, 2013) rekonstruksiya sharoitida ta’lim muassasalarini joylashtirishning iqtisodiy-texnik jihatlari o‘rgangan. J.Smit (Buyuk Britaniya, 2018) tomonidan bolalar muassasalari uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga qaratilgan barqaror shaharsozlik strategiyalari o‘rganilgan. L.Braun va T.Grin (AQSH, 2020 y.) yashil hududlarning ta’lim muassasalariga ko‘rsatadigan ta’sirini tahlil qilishgan. R Kumar (Hindiston, 2019) o‘z tadqiqotini ekologik yondashuvlarni tadqiq etishga qaratgan. S.Martinez (Ispaniya, 2021) Yevropada bolalar uchun qulay shaharlarni yaratish misollarini taqdim etgan. V.Chen (Xitoy, 2017) maktablar joylashuvining shaharlar rivojlanishiga ta’siri borasida o‘zining ilmiy ishlarini ommaga taqdim etgan. MDH davlatlarida MTTni shaharlarda joylashtirishning ekologik va ijtimoiy jihatlari O.V. Ivanova (Rossiya, 2019), A.S. Petrov (Belarus, 2020), L.V. Kuznetsova (Ukraina,

---

<sup>8</sup> <https://lex.uz/docs/-4327235>

<sup>9</sup> <https://lex.uz/docs/-5841063>

2018), R.K. Axmetov (Qozog'iston, 2021)<sup>10</sup> tomonidan tadqiq etilgan. Bu esa mavzuning intellektual darajada dolzarbligini tasdiqlaydi.

Ko'plab tadqiqotchilar tomonidan O'zbekistonda shaharsozlikning rivojlanishi, shaharsozlik muammolari, ijtimoiy xizmat ko'rsatish obyektlarining shaharsozlikdagi joylashuvi va ahamiyati, iqlim sharoitiga moslab ko'p qavatli turar-joy mavzularini rejalashtirish, hajmiy-rejaviy tashkil etish kabi mavzularda ilmiy izlanishlar olib borganlar. X.M.Ubaydullayev, M.M. Inog'omova,<sup>11</sup> B.I. Inagamov<sup>12</sup>, S. Qodirova<sup>13</sup>lar turar-joy qurilishi tipologiyasi, ijtimoiy xizmat ko'rsatish obyektlari, shahar tuzilmasida jamoat xizmati obyektlarini (maktablar, bolalar bog'chalari) joylashtirishni ko'rib chiqish, issiq iqlim sharoitida loyihalashning o'ziga xos xususiyatlarini, shu jumladan energiya samaradorligi va qulay yashash muhiti masalalari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borganlar. D.U. Isamuxamedova<sup>14</sup>, Z.H. Adilov<sup>15</sup>, L.A. Adilova, D.V. Sattarova<sup>16</sup>, A.V. Vetlugina<sup>17</sup>, A. Qayumov<sup>18</sup>, A.K. Narziyev<sup>19</sup>, A.A. Saidov<sup>20</sup>, Z.E. Matniyazov<sup>21</sup>lar shahar landshaft dizayni, shahar ekologiyasi, shaharlarda ta'lim tashkilotlarining joylashuvi, shaharlar infratuzilmasini modernizatsiya qilish masalalarini, zich qurilish muammolarini va ekologik barqaror yondashuvi kabi arxitektura va shaharsozlik yo'nalishida loyiha va ilmiy izlanishlari o'z davriga mos ravishda rejalashtirishga bag'ishlangan ammo, ushbu tadqiqotchilar ishlarida shaharsozlikda bolalar ta'lim muassasalarini joylashtirishda ekologik muammolarni bartaraf etish bo'yicha ma'lumotlar yoritilmagan.

---

<sup>10</sup> L.L.Nikulshina "Градoэкологическое обоснование размещения образовательных учреждений при реконструкции городской застройки" dissertatsiya (2011), Smith J. (2018). Urban Planning and Child Education: A Sustainable Approach. Journal of Environmental Planning and Management, 61(5), 789-805. Brown L. & Green T. (2020). Impact of School Locations on Urban Green Spaces. Urban Studies, 57(3), 456-472., Kumar R. (2019). "Educational Facilities and Environmental Sustainability: A Review." Environmental Education Research, 25(4), 621-639., Martinez S. (2021). "Child-Friendly Urban Planning: Case Studies from Europe." International Journal of Urban and Regional Research, 45(2), 234-251., Chen W. (2017). "Schools and Urban Development: A Comparative Study." Journal of Urban Affairs, 39(1), 123-138.

<sup>11</sup> X.M.Ubaydullayev, M.M. Inog'omova "Turar joy va jamoat binolarini loyihalashning tipologik asoslari" "Vorish-nashriyot" T-2009

<sup>12</sup> Inog'omov, B., & Sodikov, M. (2022). Солнечные энергии в архитектуре. Science and innovation, 1(C8), 327-332.

<sup>13</sup> S.A. Qodirova, L.Sh. Raximov "Arxitekturaviy bionika" darslik, T-2021;

S.A. Qodirova, L.Sh. Raximov. (2022). Improvement of architectural solutions of high school buildings in the city of nukus in a modern style. Science and innovation, 1(8), 365-372;

Qodirova, s., & Raximov, I. (2022). Нукус шаҳридаги умумтаълим мактаб биноларининг архитектуравий ечимларини замонавий тарзда такомиллаштириш. Science and innovation, 1(c8), 365-372

<sup>14</sup> D.U. Isamuxamedova, L.A. Adilova. Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasi: 1 qism, darslik, - Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyat-matbaa ijodiy uyi, 2009 - 160 b.

<sup>15</sup> Adilov Z.H. O'zbekiston shaharlari landshaft muhiti dizaynini kompleks tashkil etish. Monografiya 2022. UO'S: 712.08.712.8.04. ISBN 978-9943-7467-8-7. 172 bet.

<sup>16</sup> Адилова Л.А. Ландшафт архитектураси: I - II қисм, ўқув қўлланма, - Тошкент: ИПТД "Ўзбекистан", 2009 - 108 бет., Тошкент: ТАСИ 2009 -156 бет., Адилова Л.А., Латипов Д.В., Турсунов Х.К., Саттарова К.Д. Методология формирования ландшафтно-рекреационных систем Узбекистана: учебно-методическое пособие - Ташкент: ТАСИ, 2007 - 119 с.

<sup>17</sup> Ветлугина А.В. Функционально-планировочная организация малых городов - структурных элементов территориальных градостроительных систем Узбекистана. - Автореферат дисс. канд. арх. - Т. 2011. - 52 с.,

<sup>18</sup> Qayumov A. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. - T., 2013.,

<sup>19</sup> A.K.Narziyev "Развитие градостроительства Узбекистана" ДПИ, г.Джиззах 2020й.

<sup>20</sup> Saidov A.A., Arziyev D.A. "Badiiy loyihalash" fanidan darslik, T-2022

<sup>21</sup> Matniyazov Z.E., Adilov Z.XH., Vetlugina A.V., "Dizayn asoslari" darslik T-2020y.

**Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya tadqiqoti, O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi bilan tuzilgan shartnomaga muvofiq Davlat ilmiy-texnik dasturlari doirasida bajarilgan AL – 5321091567 raqamli “O'zbekiston tarixiy shaharlarining an'anaviy arxitektura va madaniyatini hamda tabiiy-iqlim sharoitlarini hisobga olgan hududiy “dizayn-kod”larni ishlab chiqish” (14.08.2023–31.08.2023) loyiha mavzusi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** shaharlar rekonstruksiya jarayonida bolalar ta'lim muassasalarini shaharsozlik va ekologik jihatdan joylashuvi takliflarini ishlab chiqish.

**Tadqiqotning vazifalari:**

maktabgacha ta'lim tashkilotlarining shakllantirish bosqichlari tahlil qilish;

maktabgacha ta'lim tashkilotlarining nazariy-me'yoriy asoslarini o'rganish;

maktabgacha ta'lim tashkilotlarini joylashtirish bo'yicha xorijiy tajribani tahlil qilish;

shaharlarni rekonstruksiya qilish jarayonida ta'lim muassasalarini joylashtirishga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni tadqiq etish;

shaharsozlik muhitida maktabgacha ta'lim muassasalarining mavjud muammolarini tahlil qilish;

shaharlarni rekonstruksiya qilish sharoitida maktabgacha ta'lim tashkilotlarini joylashtirish tamoyillarini ishlab chiqish;

maktabgacha ta'lim tashkilotlarining asosiy tasnifi, me'yorlari va qoidalarini tizimlashtirish;

bolalar ta'lim muassasalarini joylashtirish bo'yicha hududlarni ekodizayn, ekologik rekonstruksiya qilish va ko'kalamzorlashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

**Tadqiqotning obyekti** shahar maktabgacha ta'lim tashkilotlari (MTT)

**Tadqiqotning predmetini** shahar muhitini rekonstruksiya qilish jarayonida maktabgacha ta'lim tashkilotlarini joylashtirishning shaharsozlik va ekologik jihatlari tashkil etadi.

**Tadqiqotning usullari.** tadqiqotda ilmiy adabiyotlarni tizimlash, qiyosiy tahlil va umumlashtirish, joylarda kuzatuv, me'moriy loyihalarni va mavjud shaharsozlik hujjatlarini tahlil qilish usullari qo'llanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

shaharlarni rekonstruksiya qilish sharoitida bolalar ta'lim muassasalarini joylashtirishning ekologik va shaharsozlik tamoyillari takomillashtirilgan;

maktabgacha ta'lim tashkilotlarini ekologik-iqtisodiy baholash ko'rsatkichlari asosida joylashtirishning kompleks mezonlari ishlab chiqildi, ya'ni ularning hududiy joylashuvi havo sifati, shovqin darajasi, yashil zonalarga yaqinlik kabi ekologik ko'rsatkichlar, shuningdek, mavjud infratuzilma, energiya samaradorligi va rekonstruksiya imkoniyatlari kabi iqtisodiy mezonlar asosida baholab tanlash usullari shakllantirilgan;

shahar rekonstruksiya jarayonida maktabgacha ta'lim muassasalarini joylashtirish bo'yicha funksional, ekologik va xavfsizlik mezonlariga asoslangan loyihaviy-amaliy tavsiyalar tizimlashtirildi, ya'ni kirish-chiqish yo'llari, piyodalar

harakati, texnik xizmat yo'li, yashil zonalar, veloturargohlar va xavfsizlik belgilarining joylashuvi bo'yicha sxemalar asosida takliflar ishlab chiqilgan;

maktabgacha ta'lim muassasalari uchun ekologik va funksional talablarga asoslangan bazaviy klassifikatsiya takomillashtirildi, ya'ni muassasalar turiga (davlat, xususiy, idoraviy, oilaviy), sig'imi, arxitektura-rejaviy tuzilmasi, joylashuvi (transportdan uzoqlik, yashil zonalarga yaqinlik) hamda ekologik va funksional qulaylik darajasiga (minimal, optimal, maksimal) qarab guruhlarga ajratish tizimi ishlab chiqilgan;

Maktabgacha ta'lim muassasalari hududlarini ekologik va estetik tamoyillar asosida dizayn kod elementlari orqali takliflar ishlab chiqildi.

#### **Tadqiqotning amaliy natijalari:**

Toshkent shahrini rekonstruksiya qilish sharoitida maktabgacha ta'lim muassasalarini ekologik va ijtimoiy omillar asosida joylashtirish mezonlari hamda tavsiyalar ishlab chiqildi;

maktabgacha ta'lim tashkilotlari hududlarini obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish bo'yicha ekodizayn va landshaft qayta qurishning innovatsion usullari taklif etildi;

ta'lim muassasalarining vizual va funksional tashkil etilishini yaxshilash maqsadida kichik me'moriy shakllar, reklama inshootlari va bino tarzidagi dizayn-kod elementlari ishlab chiqildi;

ShNQ 3.01.05-22 me'yorlariga asoslangan holda Toshkentning iqlim xususiyatlarini inobatga olgan maktabgacha ta'lim muassasalarini hududlarda joylashtirish va ko'kalamzorlashtirish parametrlari belgilab berildi.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi** dissertatsiyada qo'llanilgan ilmiy yondashuv va nazariy ma'lumotlarning eksperimental loyihalash orqali xulosalarga mos ravishda amaliyotga joriy etilganligi hamda sohaga tegishli vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi, xulosa hamda olingan natijalarning respublika vakolatli tashkilotlarida amaliyotga joriy etilganligi to'g'risidagi dalolatnomalar olinganligi bilan izohlanadi.

#### **Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.**

Shaharni rekonstruksiya qilish sharoitida bolalar ta'lim muassasalarini ekologik barqaror joylashtirish, ta'lim muassasalari joylashgan hududda ekologik vaziyatni yaxshilash, MTT hozirgi muammolarini o'rganib ularga yechimlar taklif etildi. MTTda yashil hududlar barpo etish va ekodizayndan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqilgan tavsiya va uslullarning joriy etilishi bolalarning salomatligi va farovonligini yaxshilashga, ta'lim jarayoni sifatini oshirishga, ta'lim muassasalarini qayta qurishda, shaharsozlik va ekologiya sohasida mutaxassislar tayyorlash jarayonida foydalanish mumkin.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Shaharlarni rekonstruksiya qilishda bolalar ta'lim muassasalarini joylashuvining shaharsozlik va ekologik muhiti dizaynini kompleks tashkil etish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

shaharsozlikda bolalar ta'lim muassasalarini hududlarida ekologik barqarorlikni ta'minlashda landshaft dizayni vositalaridan foydalanish usullari takomillashtirilganligi, bolalar ta'lim muassasalari hududlarini

ko'kalamzorlashtirish uchun hududlar kesimida manzarali o'simliklardan foydalanish taklifi loyihalari "Qishloqqurilishloyiha" Bosh loyiha qidiruv instituti tomonidan ishlab chiqilgan ShNQ 3.01.05-22 raqamli "Shaharsozlik normalari va qoidalari. Ishlarni bajarish va qabul qilish qoidalari. Hududlarni obodonlashtirish" nomli shaharsozlik normalari va qoidalarini ishlab chiqishda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi 2023 yil 27 martdagi 24-06/2609-son ma'lumotnomasi). Natijada MTT hududlarni obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish samaradorligini oshirishga erishilgan;

bolalar ta'lim muassasalarining ko'kalamzor hudud yechimlari ishchi loyihalarini tuzish hamda ularni tartibga solish tarkibi va qoidalarini belgilash yuzasidan olingan xulosalar O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi qoshidagi Qurilishda texnik me'yorlash va standartlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan "Dizayn kod. Umumiy talablar" nomli texnikaviy shartni ishlab chiqishda foydalanilgan (28-sonli dalolatnoma, O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi 2023 yil 27 mart 24-06/2609-son ma'lumotnomasi). Natijada shahar ichki muhitini arxitektura-dizayn yechimlari ishchi loyihalarini tuzish hamda ularni tartibga solish bo'yicha samaradorligini oshirishga erishilgan;

shaharlarni rekonstruksiya qilishda MTT hududlarida ekologik muammolarni yaxshilash yuzasidan olingan xulosalar O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi qoshidagi Qurilishda texnik me'yorlash va standartlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan "Dizayn kod. Shahar kichik me'moriy shakllari" nomli texnikaviy shartni ishlab chiqishda foydalanilgan (27-sonli dalolatnoma, O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi 2023 yil 27 mart 24-06/2609-son ma'lumotnomasi). Natijada shahar hududlarida, jamoat joylari, bog'-park hududlari, madaniy meros obyektlari hududlarida joylashgan kichik me'moriy obyektlardan foydalanish bo'yicha samaradorligini oshirishga erishilgan;

bolalar ta'lim muassasasi hududlari atrofiga joylashtirishga ruxsat etiladigan va ruxsat etilmagan reklama konstruksiyalari, ushbu elementlarning tashqi ko'rinishi va o'rnatilishi, mavjud me'moriy muhitni hal qilish, hudud muhitini saqlash hamda yaxlit me'moriy va estetik qiyofasini shakllantirish bo'yicha olingan xulosalar Qurilishda texnik me'yorlash va standartlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan "Dizayn kod. Reklama konstruksiyalari" nomli texnikaviy shartni ishlab chiqishda foydalanilgan (25-sonli dalolatnoma, O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi vazirligi 2023 yil 27 mart 24-06/2609-son ma'lumotnomasi). Natijada shahar hududlarida, reklama elementlari va konstruksiyalarini joylashtirishni takomillashtirish samaradorligini oshirishga erishilgan;

vizual tartibsizlikni tartibga solishda bolalar ta'lim muassasa hududlarida joylashtirishga ruxsat etiladigan va ruxsat etilmaydigan elementlar hamda estetik qiyofasini shakllantirish loyihasi taklif etilganligi yuzasidan olingan xulosalar Qurilishda texnik me'yorlash va standartlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan ishlab chiqilgan "Dizayn kod. Fasadlar" nomli texnikaviy shartni ishlab chiqishda foydalanilgan (26-sonli dalolatnoma, O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy

kommunal xo'jaligi vazirligining 2023 yil 27 martdagi 24-06/2609-son ma'lumotnomasi). Natijada shaharning yaxlit me'moriy va estetik qiyofasini shakllantirish bo'yicha samaradorligini oshirishga erishilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari, jumladan 2 ta xalqaro (1 tasi scopus konferensiyasida) va 4 ta respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqotning asosiy natijalari** Dissertatsiya ishining natijalari 16 ta ilmiy va ilmiy-uslubiy ishlar, shu jumladan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tavsiya etgan nashrlarda 10 ta ilmiy maqola (ulardan 4 tasi xorijiy nashrlarda yuqori "Impact Factor"ga ega jurnallarda), 6 ta konferensiya materiallarida (ulardan 2 tasi xalqaro, 4 tasi respublika konferensiyalarida) chop etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** . Dissertatsiya kirish, 3 ta bob, har bir bobning xulosasi, umumiy xulosa, foydalanilgan adabiyotlar va nashr qilingan ilmiy ishlar ro'yxati, izohli lug'at, tavsiya etilgan o'simliklar assortimenti, hamda ilovalar bo'lib, 134 betdan iborat.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Tadqiqotning **kirish** qismida mavzuning dolzarbligi asoslanib, ishning maqsad va vazifalari, obykti va predmeti belgilab olingan. Shuningdek, tadqiqotning fan va texnologiyalar taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilib, ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan. Undan tashqari, olingan natijalarning ishonchliligi asoslangan holda nazariy va amaliy ahamiyati ochib berilgan. Tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilishi, aprobatsiyasi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning 1-bobi "**Ta'lim muassasalarining shakllanish bosqichlari va nazariy asoslari**" deb nomlanadi va unda maktabgacha ta'lim muassasalarining tarixiy rivojlanishi, ularning shaharsozlik tizimidagi o'rni hamda joylashtirish bo'yicha nazariy yondashuvlar tizimli tarzda yoritilgan.

Bobining dastlabki rejasida maktabgacha ta'lim muassasalarining shakllanish bosqichlari va rivojlanish tarixi o'rganilgan bo'lib, maktabgacha ta'lim muassasalarining tarixiy shakllanish jarayoni, g'oyaviy asosi va rivojlanish bosqichlari tahlil qilingan. Ilk namunaviy bolalar bog'chasi 19-asr boshlarida Robert Ouen tomonidan Shotlandiyada tashkil etilgan bo'lib, bu muassasa jamiyatda otionalarning ish bandligini hisobga olgan holda, bolalarga kompleks parvarish va tarbiya berish konsepsiyasini yaratgan. Keyinchalik Germaniyada Fridrix Fröbel tomonidan "Kindergarten" tushunchasi ilm-fanga kiritilib, maktabgacha ta'lim pedagogikasi rivojiga kuchli turtki bergan. Fröbelning inson tabiatini anglash, bolalarga o'yin, qo'shiq, tabiat bilan muloqot orqali tarbiya berish g'oyalari kelgusida maktabgacha ta'lim muassasalarining tashkil topishida nazariy asos bo'lib xizmat qilgan.

Bobda shuningdek, Rossiyada va keyinchalik SSSR davrida maktabgacha ta'lim tizimining shakllanishi, me'yoriy-huquqiy bazasining yaratilishi, dastlabki namunaviy dasturlar va nizomlarning ishlab chiqilishi yoritilgan. Bolalar

bog'chalari dastlab faqatgina xususiy tadbirkorlar tomonidan tashkil etilgan bo'lsa, keyinchalik davlat tomonidan bepul muassasalar shakllantirilib, ta'lim tizimining bir qismiga aylangan. SSSR davrida maktabgacha ta'lim muassasalari ayollarning ishlab chiqarishga jalb qilinishi bilan chambarchas bog'liq holda tez rivojlandi.

Bobning ikkinchi yirik qismi 1960-1980 yillardagi na'munaviy loyihalar asosida qurilgan MTTlarning shaharsozlik tuzilishi tahliliga bag'ishlangan bo'lib, SSSR davrida 1960-1980 yillarda namunaviy loyihalar asosida qurilgan maktabgacha ta'lim muassasalarining shaharsozlik tamoyillari, joylashtirish me'yorlari tahlil qilingan. Bu davrda MTTlar rayonlashtirish asosida, ya'ni turar-joy massivi ichida, bolalarning piyoda yurish masofasida (300-500 m) joylashtirilgan. Ular ijtimoiy infratuzilma tizimining ajralmas qismi sifatida ko'rilgan.

Shuningdek, ekologik yondashuvlar: tabiiy yorug'lik, ko'kalamzorlashtirish, gigiyena talablari ham ko'rib chiqilgan. Bugungi kunda bu obyektlar transport oqimlari orasida qolib ketgani, energiya samaradorligi pastligi, ichki havoning sifati yomonlashgani, zararli materiallardan foydalanilgani kabi muammolar aniqlangan. Shuning uchun bobda eski namunaviy bog'chalarning modernizatsiya qilish zarurati asoslab berilgan. 1-jadval

*1-jadval*

Mezonlar	Sobiq Sovet davrida qurilgan bog'chalar	Kamchiliklar (Sovet davri)	Zamonaviy bolalar bog'chalari	Kamchiliklar (Zamonaviy)
Shaharsozlik yondashuvi	Mikrorayon asosida, kvartal ichida	Aholi zichligining ortishi bilan bog'chalarning joylashuvi nomuvofiq holga keldi	Ijtimoiy-iqtisodiy rejalashtirish asosida	Yangi hududlarda qurilish imkoni cheklangan
Joylashuv tamoyili	Uy-joylarga yaqin, 300–500 m radiusda	Bugungi transport oqimlarida xavfli hududda qolib ketgan	Yashil zonalarga yaqin, transportga qulay	Ba'zida piyodalar uchun masofa uzoq bo'lishi mumkin
Hajmiy-fazoviy yechim	Qat'iy standart loyihalar	Moslashuv imkoniyati yo'q, funksional jihatdan tor	Moslashuvchan, modulli yechimlar	Modul qurilishlar yuqori xarajat talab qiladi
Qurilish materiallari	Beton, g'isht, oddiy materiallar	Issiqlik yo'qotilishi yuqori, ekologik xavf tug'dirishi mumkin	Energiya samarador materiallar	Import materiallarga bog'liqlik, narx baland
Tabiiy yorug'lik	Janub/sharqqa qaragan xonalar	Yorug'lik tushishi hamma xonalarda bir xil emas	Optimal oynalashgan dizayn	Haddan ortiq oynalar orqali yozda issiqlik muammosi
Ventilyatsiya tizimi	Oddiy shamollatish tizimi	Havo aylanishi zaif, chang va namlik yuqori	Mexanik/avtomatik tizimlar	Texnik xizmat ko'rsatish murakkab, elektr energiyaga bog'liq
Ko'kalamzor lashtirish	Minimal darajada mavjud	Hozirgi yashil hudud talablari uchun yetarli emas	Yashil hudud ko'p, ekologik dizayn	Katta maydon talab qiladi, xarajatli

Bobning uchinchi qismda maktabgacha ta'lim muassasalarini shaharlarda joylashtirishning nazariy asoslari yoritilgan. Shaharsozlik tizimining asosiy komponentlari: funksional zonalashtirish, ijtimoiy infratuzilma, transport va muhandislik tarmoqlari, rekreatsion hududlar kontekstida ta'lim muassasalarining o'rni aniqlangan. Aholiga xizmat ko'rsatishning 3 bosqichli tizimi asosida bolalar bog'chalari 1-bosqich muassasalari sifatida tasniflangan.

Joylashtirish mezonlari sifatida quyidagilar ko'rsatib o'tilgan: xavfsizlik, piyoda yurish masofasi, sanitariya-gigiyena talablari, ekologik holat, yashil hududlarga yaqinlik, xizmat ko'rsatish radiusi (shaharlarda 300 m, qishloqlarda 500 m) va me'yoriy hujjatlarga muvofiqlik. Shuningdek, ko'kalamzorlashtirish talablari haqida ham aniq me'yoriy ko'rsatkichlar asosida bayon etilgan.

Bu qismda shaharlarni rekonstruksiya qilish jarayonida MTTlar uchun optimal joy tanlash, ularning zamonaviy ekologik va arxitektura talablari asosida joylashtirilishi uchun zarur bo'lgan tizimli yondashuvlar asoslangan.

Bobda shuningdek, xorijiy mamlakatlar tajribasi, xususan Yevropa, Yaponiya va Skandinaviya davlatlaridagi maktabgacha ta'lim muassasalarini joylashtirish tamoyillari o'rganilgan. Ekologik xavfsizlik, energiya samarador qurilish texnologiyalari, yashil hududlarga integratsiya va bolalar salomatligiga qaratilgan shaharsozlik yondashuvlari alohida tahlil qilingan. Bu tajribalar O'zbekiston sharoitiga moslashtirish imkoniyatlari bilan baholangan.

Bobning umumiy xulosasida esa, maktabgacha ta'lim muassasalarining shakllanishi va joylashtirilishiga oid nazariy bilimlarning tizimlashtirilgani, tarixiy tajriba va zamonaviy talablarga asoslangan holda shaharsozlik jihatlari aniqlab berilgani ta'kidlanadi.

Dissertatsiyaning 2-bobi "**Shaharlarni rekonstruksiya qilishda ta'lim muassasalarini joylashtirishning ekologik jihatlari**" deb nomlanadi va unda shaharlarni rekonstruksiya qilish jarayonida ta'lim muassasalarini, xususan maktabgacha ta'lim tashkilotlarini (MTT) joylashtirishning ekologik jihatlari tizimli tarzda tahlil qilindi. Bo'limda avvalo, ekologik talablar asosida MTT joylashuvi me'yorlari o'rganilib, O'zbekiston va xorijiy tajribalardagi me'yoriy hujjatlar asosida muhim ekologik omillar – havoning ifloslanishi, yashil maydonlar, shovqin, xavfsizlik, nurlanish va energiya samaradorligi kabi masalalar yoritildi. Jumladan, SanQvaN №0355-18 me'yorlariga tayanib, MTTni avtomobil yo'llaridan kamida 25 metr, chiqindi hududlaridan esa 20 metr uzoqlikda joylashtirish talabi asoslab berildi. Ekodizayn tamoyillari orqali energiya tejamkorlik, ekologik toza materiallar, yashil tomlar, vertikal bog'lar, suv tejoychi texnologiyalar va tabiat bilan uyg'unlikdagi arxitektura modellariga urg'u berildi.

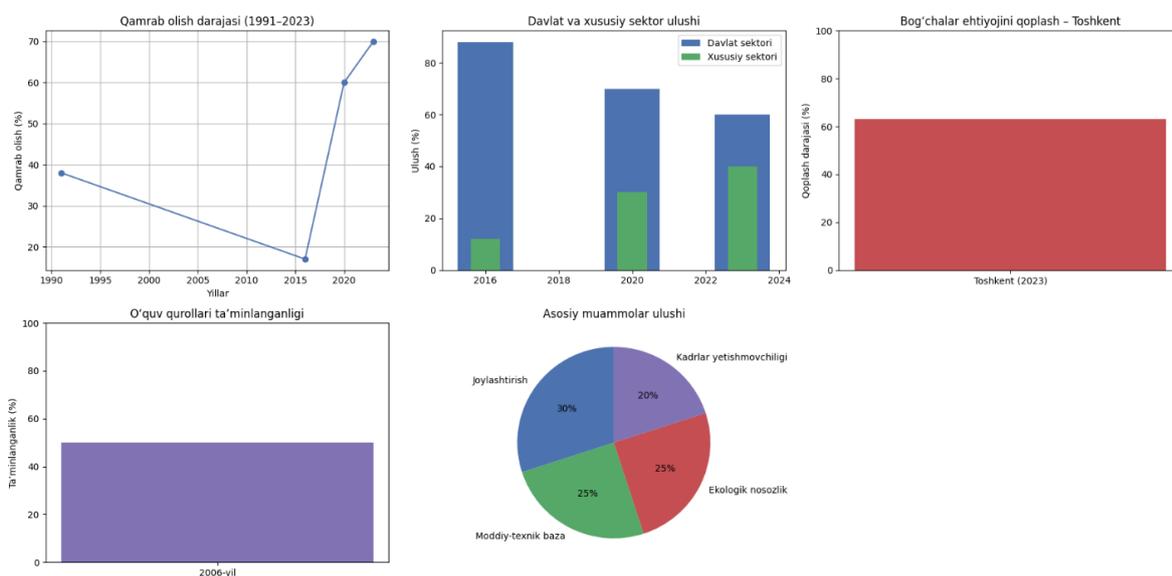
2.2-bandda shaharni rekonstruksiya qilishdagi uslubiy va ekologik asoslar muhokama qilindi. Maktabgacha ta'lim muassasalarini zamonaviy shahar muhitida joylashtirish uchun ekologik monitoringga asoslangan baholash tizimi taklif qilindi. Jumladan, Toshkent shahri misolida havodagi PM2.5 zarrachalari miqdori JSST me'yoridan 6 barobar yuqoriligi, shovqin 70–85 dB gacha yetishi, elektromagnit nurlanish 3.8 V/m ni tashkil etishi aniqlanib, bu ko'rsatkichlar asosida ekologik xavfsizlik choralarini belgilash lozimligi isbotlandi. Shuningdek, axborot bazasi va GIS platformaga asoslangan integratsiyalashgan ma'lumotlar tizimini yaratish bo'yicha metodik model shakllantirildi. Bu modelda muassasaning yuridik manzili, quvvati, guruhi, obodonlashtirish foizi, devor materiali, eskirish darajasi kabi 20 dan ortiq ko'rsatkichlar kiritilishi belgilandi.

2.3-bandda O'zbekiston shaharsozligida MTT joylashuvi bo'yicha mavjud muammolar tahlil qilindi. Jumladan, Toshkent shahri bo'yicha 2023-yilgi statistik ma'lumotlar asosida MTTga ehtiyoj 30 foizdan yuqoriligi, har 100 nafar bolaga atigi

28,1 ta joy to‘g‘ri kelishi, havoning ifloslanish darajasi me‘yordan 15–25% yuqori ekani aniqlandi. Shuningdek, ekologik dizayn va yashil texnologiyalar yetishmasligi, bog‘chalar infratuzilmasining eskirganligi (asosan 1970–1980-yillarda qurilgan), bolalar salomatligiga tahdid soluvchi elektromagnit nurlanish, radiatsiya, materiallarning toksikligi, shovqin va chiqindi muammolari tizimli tarzda yoritildi. Iqlim o‘zgarishi, ichimlik suv sifati, tuproqdagi og‘ir metallar va yashil maydon yetishmasligi maktabgacha ta‘lim tizimi barqarorligiga to‘sqinlik qilayotgan muhim omillar sifatida ko‘rsatildi. Bunday muammolarni bartaraf etish uchun ekologik toza qurilish materiallaridan foydalanish, yashil zonalarni ko‘paytirish va zamonaviy rekonstruksiya yondashuvlarini keng joriy etish taklif qilindi (1-sxema).

### 1-sxema

Maktabgacha ta‘lim tizimidagi ko‘rsatkichlar (yangilangan uslubda)



Dissertatsiyaning 3-bobida **shaharlarni rekonstruksiya qilishda ta‘lim muassasalarini joylashtirish mezonlarini ishlab chiqishga bag‘ishlangan** bo‘lib, bobda maktabgacha ta‘lim tashkilotlarini ekologik xavfsiz, funksional jihatdan mos va zamonaviy shaharsozlik talablariga mos holda joylashtirishning me‘yoriy va ekologik asoslarini ishlab chiqilgan. Ushbu bobda avvalo MTM binolarini joylashtirish, arxitektura-rejalashtirish usullari, ekologik rekonstruksiya va ekodizayn tamoyillarining ilmiy asoslari tizimlashtirilgan, so‘ngra ShNQ 3.01.05-23 asosida hududlarni obodonlashtirish talablari keng tahlil qilingan.

Xorijiy tajriba asosida maktabgacha ta‘lim tashkilotlari shaharsozlik muammolariga yechimlar taklifi bo‘limda zamonaviy urbanistik muhitda maktabgacha ta‘lim muassasalarini tashkil etish bo‘yicha xalqaro tajribalar tahlil qilingan. Dunyoda bog‘chalar endilikda nafaqat ta‘lim muassasasi, balki bolalarning ijtimoiy, jismoniy va kreativ rivojlanishini qo‘llab-quvvatlovchi madaniy hamda ekologik markaz sifatida shakllantirilmoqda. Shaharlarda urbanizatsiya bosimi va infratuzilmaga yuklamaning ortishi MTTlar sonining yetishmasligi, mavjud obyektlarning esa haddan ziyod yuklanishiga olib kelmoqda. Bunday muammolar

Fransiyada “mahalla markazi”, Yaponiyada ko‘p qavatli ko‘p funksiyali bino, Niderlandiyada esa ijtimoiy infratuzilma bilan integratsiyalashgan yondashuv orqali hal etilgan (2-jadval).

O‘rinlar taqchilligi Daniyada integratsiyalashgan yasli-bog‘chalar, Germaniyada modulli va mobil obyektlar, Finlandiyada kichik, moslashuvchan va mahalla ichida joylashgan bog‘chalar orqali bartaraf etilgan. MTMLar ko‘p hollarda ekologik standartlarga javob bermasligi bois, Germaniyada GIS orqali xavfsiz zonalar aniqlanadi, Finlandiyada ekologik monitoring joriy etilgan, Yaponiyada esa tabiiy shamollatish va issiqlik izolyatsiyasi qo‘llaniladi.

Yashil texnologiyalar yetishmasligi Niderlandiyada yashil tomlar, yomg‘ir suvi tizimlari, quyosh panellari; Finlandiyada passiv energiya yechimlari; Daniyada esa energiya samaradorlikni sertifikatlash orqali bartaraf etilgan. Bog‘chalarning aholiga uzoqligi Fransiyada “urban village” tamoyili bilan, Yaponiyada ularni birinchi qavatga joylashtirish bilan, Germaniyada esa magistrallardan uzoq hududlarga o‘tkazish bilan hal etilgan.

2-jadval

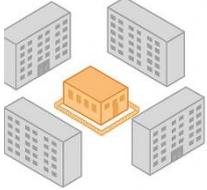
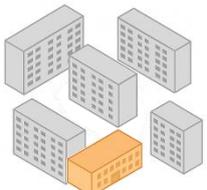
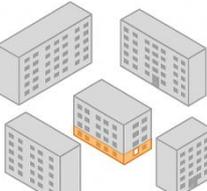
Muammo	Tavsif	Yechim (Xorijiy tajriba asosida)
1. Urbanizatsiya va infratuzilmaga yuklama	Aholi ko‘payishi MTMLarga bosimni oshiradi	- <b>Fransiya:</b> Mahalla markazi tamoyili – MTMLar yaqin joylarda- <b>Yaponiya:</b> Kompakt, ko‘p qavatli, ko‘p funksiyali binolar- <b>Niderlandiya:</b> Ijtimoiy infratuzilma bilan integratsiyalashgan MTMLar
2. Bolalar bog‘chalaridagi o‘rinlar taqchilligi	Ko‘plab bolalar bog‘chaga bora olmaydi	- <b>Daniya:</b> Integratsiyalashgan yasli-bog‘chalar- <b>Germaniya:</b> Mobil va modulli MTMLar- <b>Finlandiya:</b> Kichik, moslashuvchan, modulli bog‘chalar
3. Ekologik standartlarning past darajasi	MTMLar havoning sifati va sanitariya talablariga javob bermaydi	- <b>Germaniya:</b> GIS asosida ekologik xavfsiz zonalar- <b>Finlandiya:</b> Doimiy ekologik monitoring- <b>Yaponiya:</b> Tabiiy shamollatish va izolyatsiya
4. Ekodizayn va texnologiyalar yetishmasligi	Yashil va energiya tejevchi texnologiyalar kam	- <b>Niderlandiya:</b> Yashil tom, yomg‘ir suvi tizimi, quyosh batareyalari- <b>Finlandiya:</b> Passiv energiya tejevchi texnologiyalar- <b>Daniya:</b> Energiya samaradorligi bo‘yicha sertifikatlash
5. Mavjudlik va xavfsizlik muammolari	MTMLar uzoqda yoki yo‘q	- <b>Fransiya:</b> Urban village – piyoda yurish masofasida- <b>Yaponiya:</b> MTMLar turar joy birinchi qavatida- <b>Germaniya:</b> Magistrallardan uzoqda joylashtirish
6. Ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish	Yashil hudud yetarli emas	- <b>Daniya:</b> 30-40% yashil zona, har bir guruhga o‘yin maydonchasi- <b>Finlandiya:</b> Yashil terapiya – tabiat bilan aloqa- <b>Germaniya:</b> Daraxtlar, yashil devorlar, landshaftli o‘yin elementlari
7. Eskirgan binolar	Sovet davridagi MTMLar yangilanmagan	- <b>Germaniya:</b> Modulli, transformatsiyalanuvchan rekonstruksiya- <b>Yaponiya:</b> Kuchaytirilgan xavfsizlikka mos rekonstruksiya- <b>Fransiya:</b> Arxitektura-pedagogika tamoyili

Yashil hududlar yetishmovchiligi esa Daniyada har guruhga o‘yin maydonchasi ajratish, Finlandiyada “yashil terapiya” tamoyili, Germaniyada esa yashil devorlar va landshaftli o‘yin zonalari orqali bartaraf etilgan. Texnik jihatdan eskirgan bog‘chalar muammosi Germaniyada modulli, transformatsiyalanuvchan rekonstruksiya, Yaponiyada xavfsizlik mezonlariga mos kuchaytirilgan

konstruktsiyalar va Fransiyada arxitektura-pedagogik integratsiya orqali yechim topgan.

Maktabgacha ta'lim muassasalarini joylashtirish tamoyillari bo'limda MTTlarni joylashtirishning arxitekturaviy shakllari va joylashuv uslublari o'rganilgan. Xususan, alohida turar joy binolari orasida joylashtirish, mavjud binolarga birlashtirilgan shakllar va ko'p qavatli binolar birinchi qavatiga integratsiyalashgan loyihalar tahlil qilinadi. Joylashtirish shakllari har biri bo'yicha afzallik va cheklovlar aniqlanib, zamonaviy shahar tuzilmasida aynan qaysi turdagi MTM joylashuvi maqsadga muvofiq ekani ko'rsatib o'tiladi. Misol tariqasida, alohida joylashgan bog'chalar katta yer maydonlarini talab qilishi, ammo ekologik imkoniyatlar kengligi bilan ajralib turishi; ko'p qavatli uylar birinchi qavatidagi bog'chalar esa joy tejovchi va zich shahar hududlari uchun optimal yechim ekani asoslangan.

3-jadval

Joylashtirish shakli	Qayta qurish	To'ldirish (infill)	Kompleks rivojlantirish
<p><b>1. Alohida joylashgan</b></p> 	<p>- Eski bog'chalar buzilib, zamonaviylari qayta qurilishi mumkin- Katta yer talab qiladi</p>	<p>- Amalda kam qo'llanadi- Faqat bo'sh turgan kichik yer uchastkalari mavjud bo'lsa</p>	<p>- Yangi massivlarda eng qulay usul- Yangi shahar hududlari (masalan, Yangi Toshkent) uchun asosiy yo'nalish</p>
<p><b>2. Mavjud binolarga qo'shilgan</b></p> 	<p>- Maktab, madaniyat uylari, eski ijtimoiy binolarni qayta moslashtirish mumkin</p>	<p>- Turar-joy bloklararo hududlar, ichki hovlilar bo'sh joyi bo'lsa, yaxshi qo'llanadi</p>	<p>- Mavjud turar joy tarmoqlarini bosqichma-bosqich yangilashda qo'llanilishi mumkin</p>
<p><b>3. Qavatlariga o'rnatilgan</b></p> 	<p>- Eski ko'p qavatli binolarning pastki qavatlarini rekonstruksiya qilish orqali amalga oshiriladi</p>	<p>- Ko'p qavatli uylarda foydasiz 1-qavatlar mavjud bo'lsa, ularni bog'chaga aylantirish mumkin</p>	<p>- Ko'p qavatli massivlarda integratsiyalashgan loyihalarda ishlatiladi (masalan, "Yangi hayot" turar joylari)</p>

Dissertatsiyaning 3.2-bo'limida maktabgacha ta'lim muassasalarini shaharsozlik, arxitektura va mulkchilik mezonlari asosida klassifikatsiya qilish zaruriyati asoslab berilgan. Urbanizatsiya va demografik bosim sharoitida yagona, standartlashtirilgan tasnif tizimining mavjudligi ta'lim infratuzilmasini

optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Taklif etilgan klassifikatsiya MTMning turi, hajmiy-rejaviy tuzilishi, sig‘imi, mulkchilik shakli va arxitektura-rejalashtirish qulayligi kabi beshta asosiy ko‘rsatkichga tayanadi.

Turlari bo‘yicha MTMLar umumiy, ixtisoslashtirilgan, inklyuziv va qo‘shma guruhli shakllarda farqlanadi. Mulchilik shakli esa davlat, idoraviy, xususiy va oilaviy ko‘rinishlarda bo‘lib, har biri joylashuv, sig‘im va loyiha yechimlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Yosh guruhlari bo‘yicha 3–7 yosh oralig‘ida to‘rt bosqichli tasnif qabul qilinadi.

Joylashuviga ko‘ra MTMLar alohida binolarda, binolarga birlashtirilgan yoki birinchi qavatlarida tashkil etilgan shakllarda mavjud bo‘lib, ularning tanlanishi hududning zichligi va ekologik xavfsizligi bilan bog‘liq. Arxitektura-rejalashtirish muhitining qulaylik darajasi esa minimal, optimal va maksimal darajalarda baholanadi. Bu ko‘rsatkichlar fazoviy tashkil etilish, tabiiy yoritilish, ekologik landshaft va xavfsizlik mezonlariga asoslanadi.

Taklif etilgan klassifikatsiya zamonaviy shahar tuzilmalariga mos, egiluvchan, inklyuziv va ekologik barqaror ta’lim muhitini shakllantirish uchun ilmiy asoslangan tizimli yondashuv sifatida qaraladi.

3.3 MTT ekologik joylashuvi, rekonstruksiya, ekodizayn tamoyillari, ko‘kalamzorlashtirish qoidalari bo‘limda maktabgacha ta’lim tashkilotlarini (MTT) ekologik xavfsiz joylashtirish, ularni rekonstruksiya qilishda ekologik me’yorlarga asoslangan arxitektura yondashuvlari va ekodizayn tamoyillarini amaliyotga tadbiq etish masalalari tahlil qilingan. Bundan tashqari, MTTlar hududida landshaft dizayni va ko‘kalamzorlashtirish qoidalari ShNQ 3.01.05-23 hujjatiga asoslanib, amaliy jihatdan chuqur yoritilgan.

Bo‘limda maktabgacha ta’lim muassasalarining urbanistik va ekologik jihatdan qulay joylashtirilishi zarurligi asoslab berilgan. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining 2023-yilgi ma’lumotlariga ko‘ra, Toshkent shahrida maktabgacha ta’limga ehtiyoj 30 foizdan yuqori bo‘lib, mavjud MTMLarning sig‘imi yetarli emas. Shu sababli, yangi rekonstruksiya qilinayotgan hududlarda ekologik xavfsizlik va qulay transport infratuzilmasi inobatga olinishi lozim.

Ekodizaynni ta’lim muassasalarida qo‘llash tamoyillari bo‘limda ekodizayn konsepsiyasi va uning MTTlar infratuzilmasida qo‘llanish imkoniyatlari ilmiy tahlil etilgan. Ekodizayn — bu atrof-muhitga minimal salbiy ta’sir ko‘rsatadigan va sog‘lom muhit yaratishga xizmat qiladigan dizayn tizimi sifatida talqin etiladi. Maktabgacha ta’lim binolarida ekologik dizayn quyidagi omillarni o‘z ichiga oladi: tabiiy yoritish, tabiiy ventilyatsiya, quyosh panellari, qayta ishlanadigan yoki organik qurilish materiallari, bolalarga moslashtirilgan vizual dizayn elementlari, ichki yashil burchaklar, yashil tomlar va vertikal bog‘lar.

3.4. bo‘limda maktabgacha ta’lim muassasalarini rekonstruksiya qilinayotgan shahar tuzilmalariga mos holda joylashtirishga oid arxitektura-dizayn, ekologik va funksional yondashuvlar tahlil etilgan. Takliflar ShNQ 3.01.05-23 me’yoriy hujjati hamda “Dizayn kod” texnikaviy shartlariga tayanadi. Yondashuvning asosiy maqsadi – MTTlar joylashgan hududlarda estetik muvozanat, ekologik xavfsizlik va funksional qulaylikni ta’minlashdir.

Bo'limda avvalo, ShNQ 3.01.05-23 "Hududlarni obodonlashtirish" hujjatining 15 bobiga tayanilgan holda MTTlar uchun ekologik va funksional landshaft tizimini shakllantirish mezonlari keltirilgan. Tuproq qatlamining kamida 30 sm bo'lishi, yashil hudud ulushining kamida 60% ga yetkazilishi, chang yutuvchi va toksik bo'lmagan o'simliklar (Akebia, Thuja, Ligustrum) tanlanishi, MTT atrofida 1,6 metrli yashil to'siqlar o'rnatilishi tavsiya etiladi. Vertikal va tom ko'kalamzorlashtirish bo'yicha binolar devorlarida tirashib o'suvchi o'simliklar, tomlarda esa 5–10 sm tuproqli yashil zonalar joriy etilishi ko'zda tutiladi. Shuningdek, o'yin maydonchalari, sport zonalari, chiqindi qutilari, yoritish ustunlari ekologik va xavfsiz materiallar asosida shakllantirilishi kerak(4-jadval).

4-jadva

Bo'lim nomi	Qo'llanilish turlari (Ichki / Tashqi)	O'lchamlari	Material turi	Xavfsizlik darajasi	Parvarish darajasi	Landshaft integratsiyasi
<b>O'rindiqlar</b>	Ichki: dam olish joylari Tashqi: kirish maydonlari, kutish zonalari	Balandligi: 0,42–0,48 m Nogironlar uchun: 0,38–0,58 m Suyanchiq burchagi: 101–108°	Yog'och (qarag'ay), galvanizatsiyalangan metall	Inkluziya va dizayn, ergonomik, xavfsiz balandlik	Yiliga 1–2 marta bo'yoqlash, yuvish oson	Yashil hududlar bilan uyg'un, dam olish zonalarida
<b>Chiqindi qutilari</b>	Ichki: yo'laklarda Tashqi: kirish yo'li, atrof hovli	Hajmi: 50–100 L Derazadan $\geq 5$ m, o'rindiqlardan $\geq 0,5$ m	Metall, rezina qopqoq	Sanitariya talablari asosida joylashtiriladi	Haftalik tozalash, zangachidamli	Binolar bilan moslashgan, sanitariya zonalari bilan birligi
<b>Yoritish elementlari</b>	Ichki: o'yin maydonchalari Tashqi: kirish, perimetr	Balandligi: 4–6 m Oraliq: $\geq 1,5$ x balandlik	Metall ustun, LED modulli lampa	Tungi yoritishda xavfsizlikni ta'minlaydi	Yorug'lik moduli almastiriladi	Estetik ko'rinish beradi, kechqurun yoritadi
<b>Velosiped turargohlari</b>	Ichki: bolalar uchun maxsus Tashqi: xodimlar va tashrifchilar uchun	Balandligi: 0,7–0,85 m Oraliq: 0,9–2 m Himoya tomi: 0,6 m katta	Galvanizatsiyalangan po'lat, polikarbonat tom	Yumaloq shakl, bolalarga zararsiz	Kam xizmat, doimiy foydalanish mumkin	Dizaynni boyitadi, ekologik transportga mos
<b>Bollard va to'siqlar</b>	Tashqi: avtomobil yo'laklarini ajratish	Balandligi: 0,9 m Diametri: 0,08–0,1 m Oraliq: $\geq 1,8$ m	Metall, bo'yoqli yoki reflektor lenta bilan	Transportga qarshi xavfsizlik to'sig'i	Bo'yoq va ko'rinish elementlari yangilanadi	Arxitektura bilan uyg'un, xavfsizlik uyg'unligi
<b>Piyoda to'siqlari</b>	Ichki: funksional zonalarini ajratish Tashqi: yo'l-	Balandligi: 0,9–1,1 m Oraliq: $\leq 0,12$ m	Metall yoki kauchukli yumshoq material	Bolalar harakati yo'naltiradi,	Yil davomida bir martalik	Hududlarni ajratadi, quvnoq ranglar

	piyoda zonasi ajratuvchi			zarbani yutadi	tekshiruv yetarli	bilan uyg'un
<b>Zamin usti panjaralari</b>	Ichki: hovli va o'yin maydonlaridagi daraxtlar atrofida Tashqi: piyoda yo'laklaridagi daraxtlar tagida	O'lchami: $\geq 1,2 \times 1,2$ m Ichki diametr: $\geq 0,4$ m Poya va panjara oralig'i: $\geq 0,1$ m	Quyma temir, kauchuk qoplama, polimer-kompozit	Ildiz himoyasi, silliq sath, sirpanmas dizayn	Zanglamas, uzoq muddat xizmat qiladi	Tuproq bilan tabiiy uyg'unlashgan, yashil makonlar uchun

MTTlar tashqi ko'rinishi, hududdagi vizual yuklama va funksional muvofiqligi "Dizayn kod" hujjatlari asosida belgilanadi. "Fasadlar" bo'yicha bolalar psixologiyasiga mos ochiq va sokin ranglar, didaktik elementlar, grafik naqshlardan foydalanish belgilangan. Har bir fasad loyihasi shahar bosh arxitektori tomonidan tasdiqlangan pasport asosida amalga oshirilishi, ruxsatsiz o'zgartirishlar taqiqlanishi lozim. Reklama vositalari bo'yicha LED panellar, katta bannerlar cheklanadi, ruxsat etilgan belgilar hajmi 1,5x3 m dan oshmasligi, kronshteynlar esa piyoda harakatiga xalaqit bermasligi uchun 3 metr balandlikda o'rnatilishi kerak.

"Dizayn kod. Umumiy talablar" hujjati asosida MTTlar uchun ekologik va funksional joylashuv mezonlari belgilab berilgan. Shuningdek, MTT hududlari kamida uchta zona – o'yin, dam olish va o'quv hududlariga ajratilishi, har bir zona bolalar yoshiga mos, xavfsiz va didaktik funksiyalarni bajarishi zarurligi ta'kidlangan. Transport bilan bog'liqlikda esa, MTTlar jamoat transporti bekatlaridan 30–50 metr uzoqlikda joylashtirilishi, bu orqali piyoda yurish qulayligi va xavfsizligi ta'minlanishi lozim.

Atrof-muhit parametrlariga ko'ra, binolar atrofida soyabop daraxtlar, drenaj zonalari, vertikal bog'lar mavjud bo'lishi, yashil hudud mikroiklimni barqarorlashtiruvchi omil sifatida shakllantirilishi kerak. Xavfsizlik uchun esa bolalarga mo'ljallangan piyodalar yo'laklari, bollardlar, xavfsiz o'tish joylari, har 800 m<sup>2</sup> da chiqindi ajratish qutilari, energiya tejamkor yoritish va kutish joylari loyiha tarkibiga kiritiladi.

Alohida e'tibor talab qilinadigan hududlar – tarixiy va madaniy obidalar yaqinidagi MTTlar uchun GOST 55935–2013 standartlari asosida yagona dizayn konsepsiyasi ishlab chiqilishi zarur. Unda ob'ektlarning tashqi ko'rinishi, o'simliklar tanlovi va me'moriy yechimlar madaniy kontekstga moslashtiriladi.

Umuman olganda, bo'limda taklif etilgan arxitektura va dizayn yondashuvlari MTTlarning shahar muhitida zamonaviy, ekologik barqaror va xavfsiz shaklda joylashtirilishini ta'minlashga xizmat qiladi.

## XULOSA

“Shaharlarni rekonstruksiya qilishda bolalar ta’lim muassasalari joylashuvining shaharsozlik va ekologik masalalari” mavzusidagi dissertatsiya doirasida olib borilgan tadqiqotlar quyidagi ilmiy xulosalarga olib keldi:

1. Maktabgacha ta'lim muassasalarining shakllanish bosqichlari o'rganildi, shaharlarni rekonstruksiya qilish sharoitida maktabgacha ta'lim muassasalarining joylashtirilishi shahar infratuzilmasining ajralmas va strategik qismi sifatida belgilandi. Ularning to'g'ri joylashtirilishi shahar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining barqarorligini va aholining farovonligini ta'minlashda muhim omil ekanligi asoslab berildi.

2. Xalqaro tajribalar tahlil qilinib, Germaniya, Daniya, Finlandiya, Yaponiya, Niderlandiya mamlakatlarining maktabgacha ta'lim muassasalarini shaharsozlik va ekologik yondashuv asosida joylashtirish amaliyotlari o'rganildi.

3. Toshkent shahrining mavjud maktabgacha ta'lim muassasalari ekologik va shaharsozlik nuqtayi nazaridan o'rganildi. Natijada shaharlarni rekonstruksiya qilish jarayonida maktabgacha ta'lim muassasalarini joylashtirish uchun ekologik-iqtisodiy reyting asosida joy tanlash metodikasi ishlab chiqildi.

4. MTT hududlarida landshaft dizayni va ko'kalamzorlashtirish talablarini belgilovchi tizim ishlab chiqildi, rekonstruksiya qilish jarayonida maktabgacha ta'lim muassasalari joylashtirilishi, loyihalanish va ko'kalamzorlashtirishda SHNQ 3.01.05-22, QMT 2.08.02-09, SanQvaN 0355-18 talablariga rioya qilishning zarurligi asoslab berildi.

5. Maktabgacha ta'lim tashkilotlari hudud dizayni, bino fasadlari, obodonlashtirish elementlari va vizual muhitni tartibga soluvchi mezonlar asosida Dizayn kodlar shakllantirildi. MTTlarning fasadlari, reklama obyektlari, kichik me'moriy shakllari mezonlari ishlab chiqildi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD. 03/08.05.2024.А.11.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**МУСАЕВА ЗУМРАД МУХИТДИН КИЗИ**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ  
РАЗМЕЩЕНИЯ ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ  
ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОВ**

18.00.02 – Районная планировка. Градостроительство. Планировка сельских населенных пунктов. Ландшафтная архитектура. Архитектура зданий и сооружений.

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по архитектуре**

**Ташкент - 2025**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по техническим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером В2023.4.PhD/A154.**

Диссертация выполнена в Ташкентском архитектурно-строительном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском) размещен на веб-странице по адресу (<http://www.taqi.uz/interaktiv-xizmatlar/taqi-ilmiy-faoliyati/ixtisoslashgan-kengashlar/122-ixtisoslashgan-kengashlar.html>) и на Информационно-образовательном портале “ZiyoNet” по адресу: ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)).

**Научный консультант:**

**Адилов Зарифжон Химматович**  
доктор архитектуры, профессор

**Официальные оппоненты:**

\_\_\_\_\_  
Доктор архитектуры, профессор

\_\_\_\_\_  
Кандидат технических наук, доцент

**Ведущая организация:**

**«Ўзшахарсозлик ЛИТИ» ГУ**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г. в \_\_ часов на заседании Научного совета PhD 03/08.05.2024.A.11.02 при Ташкентском архитектурно-строительном университете. (Адрес: 100011, город Ташкент, улица А.Кадыри, дом 7В. Архитектурный факультет, зал заседаний. Тел.: (99871) 235-43-30, факс: (99871) 234-15-11. Web: [www.taqi.uz](http://www.taqi.uz), e-mail: [devon@taqi.uz](mailto:devon@taqi.uz).)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского архитектурно-строительного университета (зарегистрированной за №\_\_). (Адрес: 100058, г. Ташкент, Юнусабадский район, улица Янги шахар, дом 9. Тел.: +99855 508-02-89.)

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г. (Реестр протокола рассылки №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.).

**Б.А. Аскарлов**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор технических наук профессор

**Ш.С. Рейимбаев**

Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, кандидат архитектурных наук, доцент

**М.С. Усманов**

Председатель Научного семинара при Ученом совете по присуждению ученых степеней, кандидат архитектуры, доцент

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В настоящее время в мире активно ведется работа организациями, занимающимися развитием дошкольных образовательных организаций (ДОО) и охраной здоровья детей, направленная на снижение негативного влияния социально-политических процессов на жизнь будущих поколений. В 2022 году в Ташкенте ЮНЕСКО<sup>22</sup> провела Всемирную конференцию по воспитанию и обучению детей раннего возраста, на которой была принята Ташкентская декларация (2022-2030). Её основные принципы включают меры по обеспечению непрерывной работы в дошкольных образовательных учреждениях, повышению квалификации воспитателей и созданию современной образовательной среды. Кроме того, в 2024 году Всемирный банк запустил новую программу финансирования для оценки доступности и качества детских садов в странах Африки и Азии.<sup>23</sup>

В настоящее время в мире активно реализуются инициативы по реконструкции и строительству дошкольных образовательных организаций. Правительство Германии выделило 4 миллиарда евро (2023-2024) на повышение качества детских садов.<sup>24</sup> Министр по делам семьи Лиза Паусс отметила, что эти инвестиции направлены на обеспечение единых стандартов качества в детских садах по всей стране. В 2025 году в России начнется программа капитального ремонта дошкольных образовательных учреждений.<sup>25</sup> В 2024 году США завершили строительство адаптированного к климатическим условиям энергосберегающего детского сада в Монголии.<sup>26</sup> Эти примеры отражают глобальные усилия по развитию дошкольного образования и подтверждают актуальность исследования градостроительных и экологических вопросов размещения детских учреждений в городах.

Усиление процесса урбанизации в нашей стране в последние годы требует экологически безопасного и удобного размещения дошкольных образовательных учреждений. Этот вопрос подчеркивается в "Концепции развития системы дошкольного образования в Республике Узбекистан на 2021-2030 годы," утвержденной Постановлением No ПП-5052 от 6 апреля 2021 года<sup>27</sup>

, а также в "Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы,"<sup>28</sup> где подчеркивается необходимость создания образовательных учреждений на основе устойчивой, современной и экологичной инфраструктуры. В рамках

---

<sup>22</sup> 2022-yilda Toshkent shahrida YuNESKOning erta yoshdagi bolalarni tarbiyalash va ta'lim berish bo'yicha II Butunjahon konferensiyasi <https://mpe.uz/post-detail/posts/tenders/2763>

<sup>23</sup> 2025-yil fevral "Advancing Innovative Methods to Promote Learning" (AIM4Learning) dasturi Jahon banki Sharqiy va Janubiy Afrika <https://www.worldbank.org/>

<sup>24</sup> Алексей Гусев МК Verlag GmbH Postfach 160438 [Германия выделяет миллиарды на детсады, но не на снижение платы - МК Германия](#)

<sup>25</sup> Министерство просвещения Российской Федерации 11 октября 2023 [В 2025 году будет запущена программа капитального ремонта детсадов и колледжей / Минпросвещения России](#)

<sup>26</sup> <https://asia-times.org/glavnaya/30959-korpus-inzhenerov-armii-ssha-zavershil-peredachu-novogo-zdaniya-detskogo-sada-v-mongolii.html>

<sup>27</sup> <https://lex.uz/docs/-4327235>

<sup>28</sup> <https://lex.uz/docs/-5841063>

Стратегии основной целью определено внедрение экологически чистых технологий при строительстве и реконструкции образовательных учреждений, обеспечение энергосбережения, эффективное использование природных ресурсов, а также создание безопасной и здоровой среды для детей. В условиях модернизации городов важное значение имеет внедрение передовых технологий и экодизайна для создания благоприятной образовательной среды. Ташкент, как крупный мегаполис, сталкивается с проблемами плотности населения и нехватки детских садов. Необходимость улучшения условий жизни, обеспечения безопасного и доступного образования для детей путем осуществления экологической реконструкции и разработки дизайн-кода становится сегодня актуальной проблемой.

Приняты соответствующие Указы Президента по обеспечению устойчивого развития системы дошкольного образования в Узбекистане: № УП-79<sup>29</sup> от 26 мая 2023 года и № УП-152<sup>30</sup> от 30 сентября 2024 года. Постановлением Президента Республики Узбекистан от 8 мая 2019 года № ПП-4312<sup>31</sup> утверждена Концепция развития ДОО до 2030 года<sup>32</sup>, предусматривающая равный доступ к образованию и повышение его качества. Постановление Кабинета Министров № 83 от 21 февраля 2022 года<sup>33</sup> продолжает направление модернизации и расширения дошкольного образования. Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных в ряде подобных постановлений и других нормативных документов.

**Связь исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. "Формирование системы инновационных идей и пути их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства."

**Степень изученности проблемы.** Научные исследования по градостроительным и экологическим аспектам размещения детских образовательных учреждений проводятся во многих странах. В частности, Л.Л. Никульшина (Россия, 2013) изучила экономико-технические аспекты размещения образовательных учреждений в условиях реконструкции. Дж. Смит (Великобритания, 2018) изучал стратегии устойчивого градостроительства, направленные на создание благоприятных условий для детских учреждений. Л. Браун и Т. Грин (США, 2020 г.) проанализировали влияние зеленых зон на образовательные учреждения.

---

<sup>29</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni 2023-yil 26-maydagi PF-79-son

<sup>30</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni 2024-yil 30-sentyabrdagi PF-152-son

<sup>31</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-son <https://lex.uz/docs/-4327235>

<sup>32</sup> 83-сон 21.02.2022. 2030-yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirishni jadallashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida

<sup>33</sup> <https://lex.uz/docs/5873508?ONDATE2=22.02.2022&action=compare>

Р. Кумар (Индия, 2019) сосредоточила свои исследования на изучении экологических подходов. С. Мартинес (Испания, 2021) представил примеры создания комфортных городов для детей в Европе. В. Чен (Китай, 2017) представил публике свои научные работы о влиянии размещения школ на развитие городов. В странах СНГ экологические и социальные аспекты размещения ДОО в городах исследованы О.В. Ивановой (Россия, 2019), А.С. Петровым (Беларусь, 2020), Л.В. Кузнецовой (Украина, 2018), Р.К. Ахметовым (Казахстан, 2021). Это подтверждает актуальность темы на интеллектуальном уровне.

Многие исследователи проводили научные исследования по таким темам, как развитие градостроительства в Узбекистане, проблемы градостроительства, размещение и значение объектов социального обслуживания в градостроительстве, планирование многоэтажных жилых массивов в соответствии с климатическими условиями, объемно-планировочная организация. Х.М. Убайдуллаев, М.М. Иногамова, Б.И. Инагамов, С. Кодирова проводили научные исследования по типологии жилищного строительства, объектам социального обслуживания, рассмотрению размещения объектов общественного обслуживания (школ, детских садов) в структуре города, особенностям проектирования в условиях жаркого климата, в том числе по вопросам энергоэффективности и комфортной среды проживания. Д.У. Исамухамедова, З.Х. Адилов, Л.А. Адилова, Д.В. Саттарова, А.В. Ветлугина, А. Каюмов, А.К. Нарзиев, А.А. Саидов, З.Э. Матниязов посвятили свои проектные и научные исследования в области архитектуры и градостроительства, такие как городской ландшафтный дизайн, городская экология, размещение образовательных учреждений в городах, вопросы модернизации городской инфраструктуры, проблемы плотной застройки и экологически устойчивый подход, но в работах этих исследователей не освещены сведения об устранении экологических проблем при размещении детских образовательных учреждений в градостроительстве.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках проекта No AL-5321091567 "Разработка региональных "дизайн-кодов" с учетом традиционной архитектуры и культуры, а также природно-климатических условий исторических городов Узбекистана" (14.08.2023-31.08.2023), выполненного в рамках Государственных научно-технических программ в соответствии с договором, заключенным с Министерством инновационного развития Республики Узбекистан.

**Целью исследования.** Разработка предложений по градостроительному и экологическому размещению детских образовательных учреждений в процессе реконструкции городов.

**Задачи исследования:**

анализ этапов формирования дошкольных образовательных организаций;

изучение теоретико-нормативных основ размещения образовательных учреждений;

анализ зарубежного опыта по размещению дошкольных образовательных организаций;

исследование факторов, влияющих на размещение образовательных учреждений в процессе реконструкции городов;

анализ существующих проблем дошкольных образовательных учреждений в градостроительной среде;

разработка принципов размещения дошкольных образовательных организаций в условиях реконструкции городов;

систематизация основных классификаций, норм и правил дошкольных образовательных организаций;

разработка предложений по экодизайну, экологической реконструкции и озеленению территорий по размещению детских образовательных учреждений.

**Объектом исследования** являются городские дошкольные образовательные организации (ДОО).

**Предметом исследования** являются градостроительные и экологические аспекты размещения дошкольных образовательных организаций в процессе реконструкции городской среды.

**Методы исследования.** В исследовании использовались методы систематизации научной литературы, сравнительного анализа и обобщения, наблюдения на местах, анализа архитектурных проектов и существующей градостроительной документации.

**Научная новизна исследования заключается в следующем:**

усовершенствованы экологические и градостроительные принципы размещения детских образовательных учреждений в условиях реконструкции городов.

разработаны критерии размещения дошкольных образовательных организаций на основе показателей эколого-экономической оценки, то есть сформированы методы оценки их территориального расположения на основе таких экологических показателей, как качество воздуха, уровень шума, близость к зеленым зонам, а также экономических критериев, таких как существующая инфраструктура, энергоэффективность и возможности реконструкции;

разработана система комплексных рекомендации по размещению дошкольных образовательных учреждений в процессе реконструкции города, основанные на функциональных, экологических и безопасных критериях, то есть разработаны предложения на основе схем размещения подъездных путей, пешеходного движения, дорог технического обслуживания, зеленых зон, велопарковок и знаков безопасности;

усовершенствована базовая классификация дошкольных образовательных учреждений, основанная на экологических и функциональных требованиях, то есть разработана система разделения на группы в зависимости от типа учреждения (государственное, частное,

ведомственное, семейное), вместимости, архитектурно-планировочной структуры, расположения (удаленность от транспорта, близость к зеленым зонам), а также уровня экологического и функционального комфорта (минимальный, оптимальный, максимальный);

Разработаны предложения по проектированию территорий дошкольных образовательных учреждений с использованием элементов кода на основе экологических и эстетических принципов.

**Практические результаты исследования заключаются в следующем:**

Разработаны критерии и рекомендации по размещению дошкольных образовательных учреждений на основе экологических и социальных факторов в условиях реконструкции города Ташкента;

Предложены инновационные методы экодизайна и ландшафтной реконструкции для благоустройства и озеленения территорий организаций дошкольного образования;

в целях улучшения визуальной и функциональной организации образовательных учреждений разработаны элементы дизайн-кода в виде малых архитектурных форм, рекламных сооружений и зданий;

На основе ШНК 3.01.05-22 определены параметры проектирования и озеленения дошкольных образовательных учреждений с учетом климатических особенностей городской застройки.

**Достоверность результатов исследования** обусловлена тем, что научный подход и теоретические данные, использованные в диссертации, были внедрены в практику посредством экспериментального проектирования в соответствии с выводами, а также подтверждены компетентными структурами в данной области.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

В условиях реконструкции города было предложено экологически устойчивое размещение детских образовательных учреждений, улучшение экологической ситуации в районе расположения образовательных учреждений, изучение их текущих проблем и их решения. Это включает в себя создание зеленых зон и использование экодизайна в ДОО.

Внедрение разработанных рекомендаций и методов может быть использовано для улучшения комфортных условий и благополучия детей, повышения качества образовательного процесса, реконструкции образовательных учреждений, подготовки специалистов в области градостроительства и экологии.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных научных результатов по комплексной организации проектирования градостроительной и экологической среды размещения детских образовательных учреждений при реконструкции городов:

Усовершенствованы методы использования средств ландшафтного дизайна в обеспечении экологической устойчивости на территориях детских образовательных учреждений в градостроительстве, проекты предложений по использованию декоративных растений для озеленения территорий детских образовательных учреждений в разрезе территорий разработаны Главным

проектно-исследовательским институтом "Кишлоккурулишлойиха" ШНК 3.01.05-22 "Градостроительные нормы и правила. Правила выполнения и приемки работ. Благоустройство территорий" (Справка Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан № 24-06/2609 от 27 марта 2023 г.). В результате достигнуто повышение эффективности благоустройства и озеленения территорий ДОО;

выводы, полученные по составлению рабочих проектов решений озелененных территорий детских образовательных учреждений, а также определению состава и правил их регулирования, были использованы при разработке "Дизайн код. Общие требования" (акт № 28, справка Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан от 27 марта 2023 г. № 24-06/2609). В результате достигнуто повышение эффективности составления рабочих проектов архитектурно-дизайнерских решений городской внутренней среды и их регулирования;

выводы по улучшению экологических проблем на территориях ДОО при реконструкции городов разработаны Научно-исследовательским институтом технического нормирования и стандартизации в строительстве при Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан "Дизайн код. Малые архитектурные формы города" (акт № 27, справка Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан от 27 марта 2023 г. № 24-06/2609). В результате достигнуто повышение эффективности использования малых архитектурных объектов, расположенных в городских районах, общественных местах, парковых зонах, на территориях объектов культурного наследия;

Разрешенные и неразрешенные к размещению рекламные конструкции вокруг территорий детских образовательных учреждений, внешний вид и установка этих элементов, решение существующей архитектурной среды, сохранение окружающей среды территории и формирование единого архитектурно-эстетического облика. Рекламные конструкции" (акт № 25, справка Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан от 27 марта 2023 г. № 24-06/2609). В результате достигнуто повышение эффективности совершенствования размещения рекламных элементов и конструкций в городских районах;

Выводы, полученные в связи с предложением проекта по формированию эстетического облика и элементов, разрешенных и не разрешенных к размещению на территориях образовательных учреждений детей при регулировании визуального беспорядка "Дизайн код. Фасады" (акт № 26, справка Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Узбекистан от 27 марта 2023 г. № 24-06/2609). В результате достигнуто повышение эффективности формирования единого архитектурно-эстетического облика города.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 2 международных (1 на конференции Scopus) и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Основные результаты исследования.** Результаты диссертационной работы опубликованы в 16 научных и научно-методических трудах, в том числе 10 научных статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (из них 4 в зарубежных журналах с высоким "импакт-фактором"), 6 материалов конференций (из них 2 на международных и 4 на республиканских конференциях).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения по каждой главе, общих выводов, приложений и списка опубликованных работ

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ.**

Во **вступительной части** диссертации обоснована актуальность темы исследования, определены цели и задачи, объект и предмет работы. Также показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий, изложены научная новизна и практические результаты. Кроме того, обоснована достоверность полученных результатов, раскрыта их теоретическая и практическая значимость. Приведены сведения о внедрении результатов исследования в практику, апробации.

В первой главе диссертации "**Этапы формирования и теоретические основы образовательных учреждений**" систематически освещены историческое развитие дошкольных образовательных учреждений, их место в системе градостроительства и теоретические подходы к их размещению.

В первоначальном плане главы изучены этапы формирования и история развития дошкольных образовательных учреждений, проанализирован процесс исторического формирования, идеологическая основа и этапы развития дошкольных образовательных учреждений. Первый типовой детский сад был основан в Шотландии в начале 19 века Робертом Оуэном, создавшим концепцию комплексного ухода и воспитания детей с учетом занятости родителей в обществе. Позже в Германии Фридрих Фробель ввел в науку понятие "Детский сад" и дал мощный импульс развитию педагогики дошкольного образования. Идеи Фробеля о понимании человеческой природы, воспитании детей через игру, песню, общение с природой послужили теоретической основой для создания дошкольных образовательных учреждений в будущем.

В главе также освещается формирование системы дошкольного образования в России, а затем в период СССР, создание нормативно-правовой базы, разработка первых типовых программ и положений. Детские сады изначально создавались только частными предпринимателями, но позже государство сформировало бесплатные учреждения, которые стали частью системы образования. В период СССР дошкольные образовательные учреждения быстро развивались в тесной связи с привлечением женщин к производственной деятельности.

Вторая большая часть главы посвящена анализу градостроительной структуры дошкольных образовательных учреждений, построенных по типовым проектам в 1960-1980-е годы, глубоко проанализированы принципы градостроительства, нормы размещения и пространственная структура дошкольных образовательных учреждений, построенных по типовым проектам в период СССР в 1960-1980-е годы. В этот период ДОО размещались на основе районирования, то есть внутри жилого массива, на расстоянии пешей ходьбы детей (300-500 м). Они рассматривались как неотъемлемая часть системы социальной инфраструктуры.

Также рассмотрены экологические подходы как естественное освещение, озеленение, требования гигиены. На сегодняшний день выявлены такие проблемы, как застряние этих объектов в транспортных потоках, низкая энергоэффективность, ухудшение качества внутреннего воздуха, использование вредных материалов. Поэтому в главе обоснована необходимость модернизации старых типовых детских садов (Таблица 1).

В третьей части главы освещены теоретические основы размещения дошкольных образовательных учреждений в городах. Определена роль образовательных учреждений в контексте основных компонентов градостроительной системы: функционального зонирования, социальной инфраструктуры, транспортных и инженерных сетей, рекреационных зон. На основе трехступенчатой системы обслуживания населения детские сады классифицируются как учреждения 1-й категории.

*Таблица 1*

Критерии	Детские сады, построенные в советское время	Недостатки	Современный	Недостатки
Градостроительный подход	По микрорайону, в пределах квартала	(Советский период)	детские сады	(Современный)
Принцип расположения	Близко к жилым домам, в радиусе 300-500 м	С ростом плотности населения расположение детских садов стало неадекватным.	На основе социально-экономического планирования	Возможность строительства в новых регионах ограничена
Объёмно-пространственное решение	Строго стандартные проекты	Застраивалась в опасной зоне в современных транспортных потоках	Близко к зелёным зонам,	Иногда расстояние для пешеходов может быть длинным.
Строительство	Бетон, кирпич, простые материалы	Нет возможности адаптации, функционально узкий	транспортабельный	Модульные постройки высокие
материалы	Комнаты, обращенные на юг/восток	Высокие потери тепла могут представлять	Гибкие, модульные решения	требует затрат

		экологическую опасность.		
Естественный свет	Простая система вентиляции	Световое освещение неодинаково во всех комнатах.	Энергоэффективные материалы	Зависимость от импортных материалов, высокая цена
Система вентиляции	Доступно минимально	Слабая циркуляция воздуха, высокая пыль и влажность	Оптимальный зеркальный дизайн	Проблема с жарой летом из-за слишком большого количества окон

В качестве критериев размещения указаны: безопасность, пешеходная дистанция, санитарно-гигиенические требования, экологическая обстановка, близость к зеленым зонам, радиус обслуживания (300 м в городах, 500 м в сельской местности) и соответствие нормативным документам. Также требования к озеленению изложены на основе конкретных нормативных показателей.

В этом разделе обоснованы системные подходы, необходимые для выбора оптимального места для ДОО в процессе реконструкции городов, их размещения на основе современных экологических и архитектурных требований.

В главе также изучен опыт зарубежных стран, в частности, принципы размещения дошкольных образовательных учреждений в странах Европы, Японии и Скандинавии. Отдельно проанализированы подходы к градостроительству, ориентированные на экологическую безопасность, энергоэффективные технологии строительства, интеграцию в зеленые зоны и здоровье детей. Эти эксперименты оценивались по возможностям адаптации к условиям Узбекистана.

В общем заключении главы подчеркивается, что систематизированы теоретические знания о формировании и размещении дошкольных образовательных учреждений, определены градостроительные аспекты на основе исторического опыта и современных требований.

Во второй главе диссертации "**Экологические аспекты размещения образовательных учреждений при реконструкции городов**" глубоко проанализированы вопросы экологически безопасного размещения детских образовательных учреждений с точки зрения градостроительства. В главе систематически рассматриваются экологические факторы, экодизайн, воздействие на окружающую среду, современные подходы, экологические нормы и социально-инфраструктурные проблемы.

В первом разделе главы проанализированы проблемы, связанные с городской экологией, источники загрязнения воздуха, почвы и воды, негативное влияние транспортных средств и экологические требования к размещению детских садов в условиях повышенного антропогенного давления. В качестве основного фактора указана удаленность от транспортного шума, промышленных отходов, высоковольтных электрических сетей и других негативных источников.

Также в рамках экоанализа были рассмотрены такие аспекты, как наличие зеленых зон, безопасность пешеходных и велосипедных дорожек, устойчивое строительство и энергоэффективность. Экологические нормативы, критерии выбора места, охранные зоны, санитарно-эпидемиологическая обстановка и безопасные расстояния описаны на основе конкретных норм, основанных на СанПиН No0355-18.

В следующем разделе показано, что сами образовательные учреждения могут оказывать как негативное, так и положительное воздействие на окружающую среду. Это проявляется в потреблении энергии, образовании отходов, загрязнении воздуха, связанном с транспортом, негативном воздействии на зеленые зоны, потреблении воды и т.д. Показано, что расположение ДОО также может повлиять на городскую инфраструктуру, транспортную систему и социальное равенство.

Обоснована необходимость использования экологически безопасных материалов при строительстве объектов, систем вентиляции, не загрязняющих воздух, контроля отходов и рационального использования природных ресурсов. Проектирование и строительство в соответствии с принципами экологической устойчивости рассматривались как важный фактор, влияющий на качество образования и благополучие.

Следующий раздел главы 2 посвящен понятию экодизайна, в котором последовательно освещаются принципы экологически устойчивого дизайна, их значение в архитектуре и градостроительстве, в частности, их применение в образовательных учреждениях. На примерах показаны такие аспекты, как энергосберегающие технологии, перерабатываемые материалы, зеленые крыши, системы сбора дождевой воды, защита от шума и излучения, создание здоровой среды для здоровья детей.

Обосновано, как экодизайн применяется в системе функциональных блоков, его польза для экологической устойчивости и здоровья человека, а также сила его социального воздействия.

В следующем разделе рассмотрен вопрос экологической оценки размещения образовательных учреждений в условиях реконструкции городов. Приведены измерения на основе почвы, воды, воздуха, шума, электромагнитного излучения и других экологических показателей, проанализировано их влияние на расположение ДОО. На примере города Ташкента конкретная экологическая ситуация обоснована статистическими показателями.

Также обоснована необходимость создания единой информационной базы образовательных учреждений в градостроительном управлении. В этой базе собираются такие показатели, как год постройки ДОО, конструктивные особенности, мощность, техническое состояние, данные экологического мониторинга. С помощью этой системы можно оптимизировать принятие решений и размещение на основе ГИС-технологий.

В заключительном разделе главы 2 анализируются существующие проблемы дошкольных образовательных учреждений в градостроительстве Узбекистана и их экологические, экономические, архитектурные и

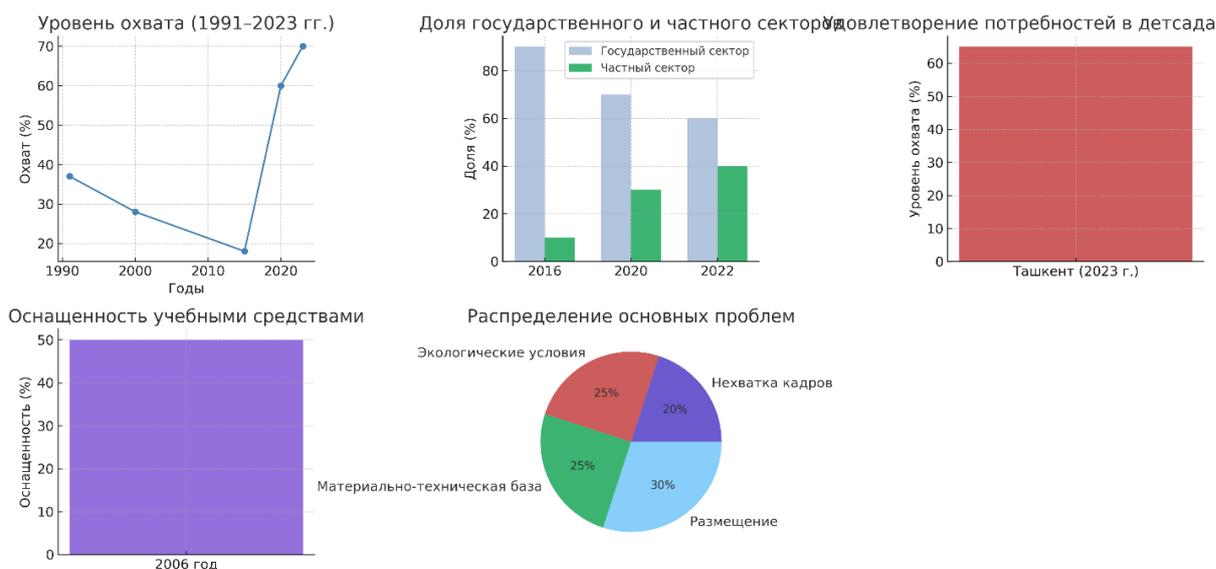
технические причины. На примере города Ташкента освещены такие актуальные вопросы, как проблемы при выборе места, нарушения санитарных и экологических требований, устаревшие здания, недостаточная безопасность для детей, малое количество зеленых зон и низкая энергоэффективность.

Также на статистических примерах обоснованы такие социально-экономические факторы, как дефицит бюджета, высокие затраты на строительство, нехватка квалифицированных кадров, доля частного сектора, ежегодный демографический рост и нехватка мест в существующих детских садах.

В главе представлены предложения по комплексному подходу к решению экологических проблем, экологическому мониторингу, увеличению зеленых зон за счет реконструкции, повышению энергоэффективности зданий и внедрению информационных систем (схема 1).

Схема 1

Показатели системы дошкольного образования (в обновлённой форме)



В третьей главе диссертации, посвященной **разработке критериев размещения образовательных учреждений при реконструкции городов**, разработаны нормативные и экологические основы экологически безопасного, функционально адекватного и соответствующего современным градостроительным требованиям размещения дошкольных образовательных учреждений. В данной главе сначала систематизированы научные основы принципов размещения зданий ДОУ, архитектурно-планировочных методов, экологической реконструкции и экодизайна, а затем проведен широкий анализ требований к благоустройству территорий на основе ШНК 3.01.05-23.

Предложение решений проблем градостроительства дошкольных образовательных организаций на основе зарубежного опыта В разделе

проанализирован международный опыт организации дошкольных образовательных учреждений в современной урбанистической среде. В мире детские сады формируются не только как образовательные учреждения, но и как культурные и экологические центры, поддерживающие социальное, физическое и творческое развитие детей. Давление урбанизации и увеличение нагрузки на инфраструктуру в городах приводит к недостаточному количеству ДОО и чрезмерной загрузке существующих объектов. Такие проблемы решаются посредством интегрированного подхода с "махаллинским центром" во Франции, многоэтажным многофункциональным зданием в Японии и социальной инфраструктурой в Нидерландах. Таблица 2

Дефицит мест устраняется за счет интегрированных яслей и детских садов в Дании, модульных и мобильных объектов в Германии и небольших, гибких и встроенных детских садов в Финляндии. Поскольку ДОО зачастую не соответствуют экологическим стандартам, в Германии безопасные зоны определяются с помощью ГИС, в Финляндии внедрен экологический мониторинг, а в Японии используется естественная вентиляция и теплоизоляция.

Нехватка зеленых технологий в Нидерландах: зеленые крыши, системы дождевой воды, солнечные панели; Пассивные энергетические решения в Финляндии; В Дании это было устранено путем сертификации энергоэффективности. Удалённость детских садов от населения во Франции решалась по принципу "urban village," в Японии - путём размещения их на первом этаже, а в Германии - путём перевода их в районы, удаленные от магистралей (таблица 2).

Таблица 2

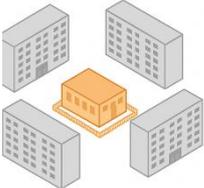
Проблема	Описание	Решение (на основе зарубежного опыта)
1. Урбанизация и нагрузка на инфраструктуру	Рост населения увеличивает давление на ДОО	- Франция: Принцип центра махалли - ДОО в близлежащих местах - Япония: Компактные, многоэтажные, многофункциональные здания - Нидерланды: ДОО, интегрированные с социальной инфраструктурой
2. Дефицит мест в детских садах	Многие дети не могут ходить в детский сад	- Дания: Интегрированные ясли-сады - Германия: Мобильные и модульные ДОО - Финляндия: Малые, гибкие, модульные детские сады
3. Низкий уровень экологических стандартов	ДОО не отвечают требованиям качества воздуха и санитарии	- Германия: Экологически безопасные зоны на основе ГИС - Финляндия: Постоянный экологический мониторинг - Япония: Естественная вентиляция и изоляция
4. Недостаток экодизайна и технологий	Мало зелёных и энергосберегающих технологий	- Нидерланды: Зелёная крыша, система дождевой воды, солнечные батареи - Финляндия: Пассивные энергосберегающие технологии - Дания: Сертификация энергоэффективности

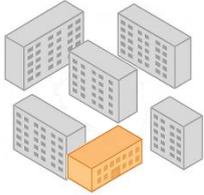
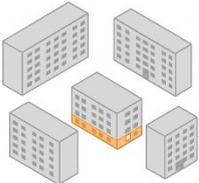
5. Проблемы доступности и безопасности	Дошкольные учреждения находятся далеко или нет	- Франция: Urban village - на расстоянии пешей ходьбы - Япония: ДОО на первом этаже жилого дома - Германия: размещение вдали от автомагистралей
6. Озеленение и благоустройство	Недостаточно зелёной зоны	- Дания: 30-40% зелёная зона, игровая площадка для каждой группы - Финляндия: Зелёная терапия - контакт с природой - Германия: Деревья, зелёные стены, элементы игры с ландшафтом
7. Устаревшие здания	ДОО советской эпохи не обновлены	- Германия: Модульная, трансформируемая реконструкция - Япония: Реконструкция в соответствии с усиленной безопасностью - Франция: Архитектурно-педагогический принцип

Нехватка зеленых зон устраняется в Дании за счет выделения каждой группе игровой площадки, в Финляндии - принципом "зеленой терапии," а в Германии - зелеными стенами и ландшафтными игровыми зонами. Проблема технически устаревших детских садов была решена в Германии за счет модульной, трансформируемой реконструкции, в Японии - за счет усиленных конструкций, соответствующих критериям безопасности, а во Франции - за счет архитектурно-педагогической интеграции.

Принципы размещения дошкольных образовательных учреждений В разделе изучены архитектурные формы и методы размещения ДОО. В частности, будут проанализированы проекты размещения между отдельными жилыми зданиями, формы, прикрепленные к существующим зданиям, и проекты, интегрированные на первом этаже многоэтажных зданий. По каждой из форм размещения определяются преимущества и ограничения, указывается, какой именно тип ДОО целесообразно разместить в современной городской структуре. Например, обосновано, что отдельно расположенные детские сады требуют больших земельных участков, но отличаются широкими экологическими возможностями; а детские сады на первых этажах многоквартирных домов являются оптимальным решением для экономичных и густонаселенных городских районов(таблица 3).

Таблица 3

Форма размещения	Реконструкция	Заполнение (инфилл)	Комплексное развитие
<b>1. Расположенные отдельно</b> 	- Старые детские сады могут быть снесены, а современные восстановлены. - Требуется большая площадь.	- Редко используется на практике. - Только при наличии небольших свободных земельных участков.	- Наиболее удобный способ в новых массивах - Основное направление для районов Нового города (например, Новый Ташкент)

<p><b>2. Присоединенные к существующим зданиям</b></p> 	<p>- Школы, дома культуры, старые общественные здания можно реконструировать.</p>	<p>- Межквартирные зоны и внутренние двory хорошо используются, когда есть свободное пространство.</p>	<p>- Может использоваться для поэтапного обновления существующих сетей жилья</p>
<p><b>3. Установленные на этажах</b></p> 	<p>- Реконструкция нижних этажей старых многоэтажных зданий</p>	<p>- Если в многоквартирных домах есть бесполезные первые этажи, их можно превратить в детский сад.</p>	<p>- Используется в интегрированных проектах в многоэтажных массивах (например, жилые дома "Янги хаёт")</p>

В разделе 3.2 диссертации обоснована необходимость классификации дошкольных образовательных учреждений на основе критериев градостроительства, архитектуры и собственности. В условиях урбанизации и демографического давления наличие единой, стандартизированной системы классификации играет важную роль в оптимизации образовательной инфраструктуры. Предлагаемая классификация основана на пяти основных показателях, таких как тип ДОУ, объемно-планировочная структура, вместимость, форма собственности и архитектурно-планировочная удобство.

По типу ДОУ различают общие, специализированные, инклюзивные и комбинированные групповые формы. Формы собственности могут быть государственными, ведомственными, частными и семейными, каждая из которых напрямую влияет на размещение, вместимость и проектные решения. Принимается четырехступенчатая классификация по возрастным группам в возрасте от 3 до 7 лет.

В зависимости от местоположения ДОУ могут находиться в отдельных зданиях, прикрепленных к зданиям или в формах, организованных на первых этажах, выбор которых связан с плотностью и экологической безопасностью территории. Уровень комфортности архитектурно-планировочной среды оценивается на минимальном, оптимальном и максимальном уровнях. Эти показатели основаны на критериях пространственной организации, естественного освещения, экологического ландшафта и безопасности.

Предлагаемая классификация рассматривается как научно обоснованный системный подход к формированию гибкой, инклюзивной и экологически устойчивой образовательной среды, соответствующей современным городским структурам.

3.3 Экологическое размещение ДОО, реконструкция, принципы экодизайна, правила озеленения В разделе проанализированы вопросы

экологически безопасного размещения дошкольных образовательных организаций (ДОО), внедрения в практику архитектурных подходов и принципов экодизайна, основанных на экологических нормах при их реконструкции. Кроме того, правила ландшафтного дизайна и озеленения на территории ДОО основаны на документе ШНК 3.01.05-23.

В разделе обоснована необходимость градостроительного и экологически благоприятного размещения дошкольных образовательных учреждений. По данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике за 2023 год, потребность в дошкольном образовании в городе Ташкенте составляет более 30 процентов, а вместимость существующих ДОО недостаточна. Поэтому в новых реконструируемых районах необходимо учитывать экологическую безопасность и удобную транспортную инфраструктуру.

Принципы применения экодизайна в образовательных учреждениях В разделе научно проанализированы концепция экодизайна и возможности ее применения в инфраструктуре ДОО. Экодизайн интерпретируется как система дизайна, которая оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду и служит для создания здоровой среды. Экологический дизайн в дошкольных учреждениях включает в себя следующие факторы: естественное освещение, естественная вентиляция, солнечные панели, перерабатываемые или органические строительные материалы, элементы визуального дизайна, адаптированные для детей, внутренние зеленые уголки, зеленые крыши и вертикальные сады.

В разделе 3.4 проанализированы архитектурно-дизайнерские, экологические и функциональные подходы к размещению дошкольных образовательных учреждений в соответствии с реконструируемыми городскими структурами. Предложения основаны на нормативном документе ШНК 3.01.05-23 и технических условиях "Дизайн код." Основная цель подхода - обеспечение эстетического баланса, экологической безопасности и функционального комфорта в районах расположения ДОО.

В первую очередь в разделе приведены критерии формирования экологической и функциональной ландшафтной системы для ДОО на основе главы 15 документа ШНК 3.01.05-23 "Благоустройство территорий." Рекомендуются иметь слой почвы не менее 30 см, доведение доли зеленой зоны не менее чем до 60%, подбор пылепоглощающих и нетоксичных растений (Akebia, Thuja, Ligustrum), установка вокруг ДОО зеленых ограждений высотой 1,6 м. По вертикальному и кровельному озеленению предусматривается введение на стенах зданий зеленых зон с прилегающей растительностью, а на крышах - зеленых зон с почвой 5-10 см. Также игровые площадки, спортивные зоны, мусорные баки, осветительные столбы должны быть сформированы на основе экологически чистых и безопасных материалов.

Внешний вид ДОО, визуальная нагрузка и функциональная совместимость на территории определяются на основании документов "Дизайн код." По "фасадам" определено использование светлых и спокойных цветов, дидактических элементов, графических узоров, соответствующих

детской психологии. Проект каждого фасада должен осуществляться на основании паспорта, утвержденного главным архитектором города, изменения без разрешения запрещены. По рекламным средствам ограничиваются светодиодные панели, большие баннеры, разрешенные размеры знаков не должны превышать 1,5х3 м, а кронштейны должны устанавливаться на высоте 3 м, чтобы не мешать движению пешеходов.

"Дизайн код. Общие требования" определены критерии экологического и функционального размещения ДОО. Также было отмечено, что территории ДОО должны быть разделены как минимум на три зоны - игровые, зоны отдыха и учебные зоны, каждая из которых должна выполнять возрастные, безопасные и дидактические функции. Что касается транспорта, ДОО должны располагаться на расстоянии 30-50 метров от остановок общественного транспорта, что обеспечивает удобство и безопасность пеших прогулок.

Необходимо разработать единую концепцию дизайна на основе стандартов ГОСТ 55935-2013 для ДОО вблизи территорий, требующих особого внимания - исторических и культурных памятников. В нем внешний вид объектов, выбор растений и архитектурные решения адаптируются к культурному контексту (таблица 4).

Таблица 4

Название раздела	Типы применения (Внутреннее / Наружное)	Размеры	Тип материала	Уровень безопасности	Уровень ухода	Интеграция ландшафта
<b>Скамейки</b>	Внутренний: места отдыха Наружные: зоны доступа, зоны ожидания	Высота: 0,42-0,48 м Для инвалидов: 0,38-0,58 м Угол спинки: 101-108°	Древесина (сосна), оцинкованный металл	Инклюзивный дизайн, эргономичный, безопасная высота	Красить 1-2 раза в год, легко стирать	В зонах отдыха в гармонии с зелеными зонами
<b>Мусорные баки</b>	Интерьер: в коридорах Наружная: подъезд, прилегающий двор	Объем: 50-100 л ≥ 5 м от окна, ≥ 0,5 м от сидений	Металлическая, резиновая крышка	Размещается в соответствии с санитарными требованиями	Еженедельная очистка, устойчивая к ржавчине	Единица санитарной зоны, приспособленная к зданиям
<b>Осветительные элементы</b>	Интерьер: игровые площадки Наружное: вход, периметр	Высота: 4-6 м Интервал: ≥ 1,5х высота	Металлическая колонна, LED-модульная лампа	Обеспечивает безопасность при ночном освещении	Изменить модуль освещения	Придаёт эстетический вид, освещает вечером
<b>Велопарковки</b>	Интерьер: специально для детей Наружное: для сотрудников и посетителей	Высота: 0,7-0,85 м Интервал: 0,9-2 м Защитная крыша: 0,6 м больше	Гальванизированная сталь, поликарбонатная кровля	Круглая форма, не вредит детям	Низкий сервис, доступно постоянно	Обогащает дизайн, подходит для экологичного транспорта

<b>Болларды и препятствия</b>	Наружная: разделение дорожек	Высота: 0,9 м Диаметр: 0,08-0,1 м Интервал: $\geq$ 1,8 м	Металлическая, с краской или рефлекторной лентой	Противотранспортное ограждение безопасности	Элементы цвета и видимости будут обновлены	Гармония с архитектурой, гармония безопасности
<b>Пешеходные барьеры</b>	Внутреннее: разделение функциональных зон Наружная: разделитель дорожно-пешеходной зоны	Высота: 0,9-1,1 м Интервал: $\leq$ 0,12 м	Металлический или каучуковый мягкий материал	Направление движения детей, проглатывает удар	Достаточно однократной проверки в течение года	Разделяет зоны, гармонирует с веселыми цветами
<b>Надземные решетки</b>	Интерьер: вокруг деревьев во дворе и на детских площадках Наружное: под деревьями на тротуарах	Размер: $\geq$ 1,2×1,2 м Внутренний диаметр: $\geq$ 0,4 м. Расстояние между стеблем и решеткой: $\geq$ 0,1 м	Литое железо, каучуковое покрытие, полимер-композит	Корневая защита, гладкая поверхность, нескользящий дизайн	Нержавеющий, долговечный	Для зеленых пространств, естественно сочетающихся с почвой

В целом, предложенные в разделе архитектурно-дизайнерские подходы служат для обеспечения современного, экологически устойчивого и безопасного размещения ДОО в городской среде.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования, проведенные в рамках диссертации на тему "Градостроительные и экологические вопросы размещения детских образовательных учреждений при реконструкции городов," привели к следующим научным выводам:

1. Изучены этапы формирования дошкольных образовательных учреждений в тесной связи с историческим развитием, размещение дошкольных образовательных учреждений в условиях реконструкции городов определено как неотъемлемая и стратегическая часть городской инфраструктуры. Обосновано, что их правильное размещение является важным фактором обеспечения стабильности социально-экономического развития города и благосостояния населения.

2. Проанализирован международный опыт, изучена практика размещения дошкольных образовательных учреждений в Германии, Дании, Финляндии, Японии, Нидерландах на основе градостроительного и экологического подхода, разработана система критериев размещения образовательных учреждений в городских районах, таких как экологическая безопасность, удобство транспортной инфраструктуры, удобство для пешеходов, наличие зеленых зон, и сформулированы практические рекомендации.

3. Изучены существующие дошкольные образовательные учреждения города Ташкента с точки зрения экологии и градостроительства. В результате разработана методика выбора места для размещения дошкольных образовательных учреждений в процессе реконструкции городов на основе эколого-экономического рейтинга.

4. Разработана система, определяющая требования к ландшафтному дизайну и озеленению территорий ДОО, обоснована необходимость соблюдения требований ШНК 3.01.05-22, КМТ 2.08.02-09, СанПиН 0355-18 при размещении, проектировании и озеленении дошкольных образовательных учреждений в процессе реконструкции.

5. На основе критериев, регулирующих дизайн территории, фасады зданий, элементы благоустройства и визуальную среду дошкольных образовательных организаций, были сформированы Дизайн-коды. Разработаны критерии фасадов ДОО, объектов рекламы, малых архитектурных форм.

**SCIENCE COUNCIL PhD. 03/08.05.2024.A.11.02 ON THE AWARD  
SCIENTIFIC DEGREES AT THE TASHKENT UNIVERSITY OF  
ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING**

---

**TASHKENT UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CIVIL  
ENGINEERING**

**MUSAEVA ZUMRAD MUHKITDIN KIZI**

**URBAN PLANNING AND ENVIRONMENTAL ISSUES OF THE  
LOCATION OF CHILDREN'S EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN  
URBAN RECONSTRUCTION**

**18.00.02 – Regional planning. Town planning. Planning of rural settlements. Landscape  
architecture. Architecture of buildings and structures**

**AUTHOR'S ABSTRACT**

**Doctor of Philosophy (PhD) on architecture sciences**

**Tashkent–2025**

**The subject of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in technical sciences is registered in the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan with the number B2023.1.PhD/A132.**

The dissertation was completed at Tashkent University of Architecture and Civil Engineering.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, english (resume)) on the website of the Scientific Council (<http://taqi.uz/interaktiv-xizmatlar/taqi-ilmiy-faoliyati/ixtisoslashgan-kengashlar/avtoref.html>) and “It is posted on Ziyonet” information-educational portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific supervisor:**

**Adilov Zarifjon Khimmatovich**  
Doctor of Architectural Sciences, Professor

**Official opponents:**

\_\_\_\_\_  
Doctor of Architectural Sciences, Professor

\_\_\_\_\_  
PhD in Technical Sciences, Associate Professor

**Lead organization:**

**“O‘zshaharsozlik LITI” DM**

The defense of the dissertation will take place on “\_\_\_” \_\_\_\_\_, 2025 at \_\_\_ in the meeting of the scientific council PhD.26/04.07.2023.T.11.03 awarding scientific degrees at the Tashkent University of Architecture and Civil Engineering (Address: 100194, Tashkent city, Yunusabad district, Yangi shahar street , 9, Assembly Hall of Tashkent University of Architecture. and Civil Engineering Phone: +998 (55) 508 02 56. e-mail: [devon@taqu.uz](mailto:devon@taqu.uz).)

The dissertation can be viewed at the Information Resource Center of the Tashkent University of Architecture and Construction (registered with the number \_\_\_\_). (Address: 100194, Tashkent City, Yunusabad district, Yangi shahar street, 9. Phone: +998 (71) 142 65 85.)

The abstract of the dissertation was distributed on “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2025. (Protocol registry № \_\_\_ of “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2025).

**B.A. Askharov**

Chairman of the academic council for awarding academic degrees, doctor of technical sciences, professor

**Sh.S. Reyimbaev**

The Secretary of the scientific council awarding scientific degrees, Candidate of architectural sciences, associate professor

**M.S. Usmanov**

Chairman of the scientific seminar under the scientific council for the awarding of academic degrees, Candidate of architectural sciences, Associate professor

## **INTRODUCTION (annotation of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation)**

**Relevance and necessity of the dissertation topic.** At present, organizations involved in the development of preschool educational organizations (EEOs) and child health care are actively working around the world to reduce the negative impact of socio-political processes on the lives of future generations. In 2022, UNESCO held the World Conference on Early Childhood Care and Education in Tashkent, where the Tashkent Declaration (2022-2030) was adopted. Its main principles include measures to ensure continuity in preschool educational institutions, improve the qualifications of educators and create a modern educational environment. In addition, in 2024, the World Bank launched a new financing program to assess the availability and quality of kindergartens in Africa and Asia.

Currently, initiatives to renovate and build preschool educational organizations are being actively implemented around the world. The German government has allocated 4 billion euros (2023-2024) to improve the quality of kindergartens. Minister for Family Affairs Lisa Pauss noted that these investments are aimed at ensuring uniform quality standards in kindergartens across the country. In 2025, Russia will begin a program of major renovations of preschool educational institutions. In 2024, the U.S. completed construction of a climate-adapted, energy-efficient kindergarten in Mongolia. These examples reflect global efforts to develop preschool education and confirm the relevance of research on urban planning and environmental issues of childcare facility location in cities.

Strengthening of urbanization process in our country in recent years requires environmentally safe and convenient location of preschool educational institutions. This issue is emphasized in the “Concept of development of preschool education system in the Republic of Uzbekistan for 2021-2030,” approved by Decision No PP-5052 of April 6, 2021, as well as in the “Strategy for the development of New Uzbekistan for 2022-2026,” which emphasizes the need to create educational institutions based on sustainable, modern and environmentally friendly infrastructure. Under the Strategy, the main goal is to introduce environmentally friendly technologies in the construction and reconstruction of educational institutions, to ensure energy conservation, efficient use of natural resources, and to create a safe and healthy environment for children. In the context of urban modernization, the introduction of advanced technologies and ecodesign to create a favorable educational environment is important. Tashkent, as a large megacity, faces the problems of population density and lack of kindergartens. The need to improve living conditions, provide safe and accessible education for children through ecological reconstruction and design code development becomes an urgent problem today.

The relevant Presidential Decrees on ensuring sustainable development of the preschool education system in Uzbekistan have been adopted: No UP-79 of May 26, 2023 and No UP-152 of September 30, 2024. Presidential Decree No PP-4312 of May 8, 2019, approved the Concept for the development of preschool education until 2030, providing for equal access to education and improving its quality. The Cabinet of Ministers Decree No 83 of February 21, 2022 continues

the direction of modernization and expansion of preschool education. This dissertation research serves, to a certain extent, to fulfill the tasks defined in a number of such decrees and other normative documents.

**Dependence of the research on the priority directions of the development of science and technology of the republic.** This research was carried out in accordance with the priority direction of development of science and technologies of the republic I. “Formation of the system of innovative ideas and ways of their realization in social, legal, economic, cultural, spiritual and educational development of information society and democratic state”

**The dissertation's connection to the research plans of the higher education institution where it was completed.** Dissertation research is carried out within the framework of the project No AL-5321091567 “Development of regional ‘design codes’ taking into account traditional architecture and culture, as well as natural and climatic conditions of historical cities of Uzbekistan” (14.08.2023-31.08.2023), carried out within the framework of the State scientific and technical programs in accordance with the contract concluded with the Ministry of Innovative Development of the Republic of Uzbekistan.

**Purpose of the study.** To develop proposals for urban planning and environmental placement of children's educational institutions in the process of urban reconstruction.

**Tasks of the study:**

- Studying the stages of formation of preschool educational institutions;
- study of theoretical and normative bases of educational institutions placement;
- analyzing foreign experience in the placement of preschools;
- study of factors influencing the placement of educational institutions in the process of urban reconstruction;
- analyzing the existing problems of preschool educational institutions in the urban planning environment;
- development of the principles of preschool educational institutions placement in the conditions of urban reconstruction;
- development of the basic classification, norms and rules of preschool educational institutions; systematization of the basic classification, norms and rules of preschool educational institutions;
- development of proposals on ecodesign, ecological reconstruction and landscaping of territories for the placement of children's educational institutions.

**The object of research** is urban preschool educational organizations.

**The subject research** is urban planning and environmental aspects of the location of preschool educational organizations in the process of urban environment reconstruction.

**Research methods.** The study used methods of systematization of scientific literature, comparative analysis and generalization, field observation, analysis of architectural projects and existing urban planning documentation.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

ecological and urban planning principles of children's educational institutions location in the conditions of urban reconstruction were systematized;

criteria for the placement of preschool educational institutions on the basis of environmental and economic assessment indicators were developed;

a system of comprehensive recommendations on the placement of preschool educational institutions in the process of urban reconstruction was developed;

a basic classification based on ecological and functional requirements is proposed for preschool educational institutions.

**The practical results of the research are as follows:**

Criteria and recommendations on the placement of preschool educational institutions based on environmental and social factors in the reconstruction of Tashkent city have been developed;

Innovative methods of ecodesign and landscape reconstruction for the improvement and landscaping of the territories of preschool educational institutions were proposed;

Design code elements in the form of small architectural forms, advertising structures and buildings were developed to improve the visual and functional organization of educational institutions;

On the basis of SNC 3.01.05-22 the parameters of design and landscaping of preschool educational institutions were determined taking into account the climatic peculiarities of Tashkent.

**The reliability of the research results** is conditioned by the fact that the scientific approach and theoretical data used in the dissertation have been put into practice through experimental design in accordance with the conclusions, as well as confirmed by the competent structures in the field. In addition, the acts of implementation of conclusions and obtained results in the practical activity of authorized organizations of the republic have been obtained.

**Scientific and practical significance of research results.** In the conditions of the city reconstruction it was suggested to place children's educational institutions in an ecologically sustainable way, to improve the environmental situation in the area where educational institutions are located, to study the current problems of ECE centers and their solutions. This includes the creation of green areas and the use of ecodesign in ECE centers.

The implementation of the developed recommendations and methods can be used to improve the health and well-being of children, improve the quality of the educational process, reconstruct educational institutions, and train specialists in urban planning and ecology.

**Implementation of research results.** On the basis of the obtained scientific results on the complex organization of the design of urban planning and ecological environment of the location of children's educational institutions in the reconstruction of cities:

SHNK 3.01.05-22 “Town-planning norms and rules. Rules for execution and acceptance of works. Improvement of territories” (Reference of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan No 24-06/2609 dated March 27, 2023). As a result, the efficiency of landscaping and gardening of the territories of preschool and kindergartens has been improved;

conclusions obtained on drawing up working designs of solutions for green areas of children's educational institutions, as well as determining the composition and rules of their regulation, were used in the development of “Design Code. General requirements” (Reference No 28, reference of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan from March 27, 2023 No 24-06/2609). As a result, there was achieved an increase in the efficiency of compiling working drafts of architectural and design solutions of urban indoor environment and their regulation;

conclusions on improvement of ecological problems in the territories of ECE during urban reconstruction are developed by the Scientific Research Institute of Technical Norming and Standardization in Construction under the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan “Design Code. Small architectural forms of the city” (Reference No 27, reference of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan from March 27, 2023 No 24-06/2609). As a result, an increase in the efficiency of the use of small architectural objects located in urban areas, public places, park areas, in the territories of cultural heritage sites has been achieved;

Permitted and unauthorized to place advertising structures around the territories of children's educational institutions, the appearance and installation of these elements, the solution of the existing architectural environment, preservation of the environment of the territory and the formation of a unified architectural and aesthetic appearance. Advertising constructions” (Reference No 25, reference of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan from March 27, 2023 No 24-06/2609). As a result, the efficiency of improving the placement of advertising elements and structures in urban areas has been improved;

Conclusions obtained in connection with the proposal of the project on the formation of aesthetic appearance and elements allowed and not allowed to be placed on the territories of children's educational institutions while regulating visual clutter “Design Code. Facades” (Reference No 26, reference of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Republic of Uzbekistan from March 27, 2023 No 24-06/2609). As a result, an increase in the efficiency of forming a unified architectural and aesthetic appearance of the city has been achieved.

**Approval of research results.** The results of the research were discussed at 2 international and 4 national scientific-practical conferences.

**Publication of research results.** The results of the dissertation work are 16 scientific and scientific-methodical works, including 10 scientific articles in publications recommended by the High Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan (4 of them in foreign publications with a high "Impact Factor" in journals), 6 scientific theses were published in conference materials (6 of them international, 2 republic conferences and 1 foreign conference).

**The structure and scope of the dissertation.** The composition of the dissertation consists of an introduction, three chapters, general conclusions, a list of used literature, and appendices. The text of the dissertation is 120 pages.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I часть, I part)**

1. Musayeva Z.M. "Analysis of Foreign Experiences in Organizing the Landscape of Preschool Educational Institutions" "European journal of life safety and stability (EJLSS) ISSN2660-9630 SJIF 2021:5.63"
2. Musayeva Z.M. "Maktabgacha ta'lim muassasalari tashkil etilishi va rivojlanish bosqichlari" Maqola, Arxitektura, qurilish va dizayn ilmiy amaliy jurnali №3, 2022. (OAK)
3. Musayeva Z.M. "The greening cities in the world" TAQI, "Arxitektura: meros va zamonaviylik" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2022 y.
4. Musayeva Z.M. "Toshkent shahridagi maktabgacha ta'lim tashkilotlari xududlarini landshaft tashkil etishda ekologik omillarning ta'siri" TAQI, "Arxitektura: meros va zamonaviylik" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2022y
5. Musayeva Z.M. "The influence of ecological factors on the landscape organization of preschool educational organizations" European journal of life safety and stability (EJLSS) ISSN2660-9630 [www.ejlss.indexedresearch.org](http://www.ejlss.indexedresearch.org) Volume 23, November-2022 Impact Factor: 7.824
6. Musayeva Z.M. "The influence of ecological factors on the landscape organization of preschool educational organizations" "European journal of life safety and stability" (EJLSS) ISSN2660-9630 [www.ejlss.indexedresearch.org](http://www.ejlss.indexedresearch.org) Volume 23, November-2022 Impact Factor: 7.824
7. Musayeva Z.M. "Shaharni qayta qurish jarayonida bolalar ta'lim muassasalarini joylashtirish tamoyillari" "Arxitektura, qurilish va dizayn ilmiy-amaliy jurnali" 2025 yil 1-son
8. Musayeva Z.M. "Maktabgacha ta'lim tashkilotlari binolarini zamonaviy arxitektura-rejalashtirish usullari" "Arxitektura, qurilish va dizayn ilmiy-amaliy jurnali" 2025 yil 1-son.

**II bo'lim (II часть, II part)**

1. Musayeva Z.M., Adilov Z.H. "Analysis of Experience in Design and Reconstruction of Educational Institutions in Different Foreign Countries" "European journal of life safety and stability" (EJLSS) ISSN2660-9630 SJIF 2021:5.63
2. Musayeva Z.M., Nazarova D.O. "O'zbekistonning janubiy hududida istiroxat bog'lari, sayilgoh va hiyobonlarda qo'llanadigan o'simliklar psixologiyasi"
3. Musayeva Z.M., Zakirova M.Sh., Nazarova D.O. "Use of Tree Plants in the Organization of Landscape Design in the Regions of the City of Termiz, Surkhondaryo Region" "Web of Scholars: Multidimensional Research Journal (MRJ) Volume: 01 Issue: 06 | 2022 ISSN: (2751-7543) IF:8.7" <http://innosci.org>

4. Musayeva Z.M., Zakirova M.Sh. “Urban planning basis for formation of the industrial zone” Материалы международной научно-практической конференции «Архитектура и градостроительство Таджикистана вчера, сегодня и завтра» // Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими. - Часть первая. - Душанбе, 2022 с. – 221 с
5. Musayeva Z.M., Zakirova M.Sh. Komiljonov M.S. Optimization of intercity environment by means landscape design ТАҚИ, “Архитектура: мерос ва замонавийлик” Халқаро илмий-амалий конференция 2022й.
6. Musayeva Z.M., Zakirova M.Sh. Komiljonov M.S. “Shahar atrof-muhiti elementlarini Shahar muhitlari dizaynida qo’llash” ТАҚИ, “Архитектура: мерос ва замонавийлик” Халқаро илмий-амалий конференция 2022й
7. Zarif Khimmatovich Adilov, Muhammadsolih Sobirjon o’g’li Komiljonov, Zumrad Mukhitdin qizi Musayeva, Munisa Shukhrat qizi Zakirova, Dilshod Ravshanovich Shonazarov “Organizing healthy landscapes in densely populated urban areas” E3S Web of Conferences 403, 06008 (2023)
8. Musayeva Z.M., Zakirova M.Sh., Prof. Adilov Z.H., Polotova Z.K., Komiljonov M.S. “Factors influencing the location of industrial areas” “Arxitektura, qurilish va dizayn” ilmiy-amaliy jurnali №1, 2024y.





Avtoreferat «Arxitektura, Qurilish va Dizayn» ilmiy-amaliy jurnali nashriyotida  
tahrirdan o‘tkazildi (\_\_.\_\_.2025 yil).

Bosishga ruxsat etildi: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 yil  
Bichimi 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>, «Times New Roman»  
Garniturada raqamli bosma usulida bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 3,5. Adadi: 100. Buyurtma № \_\_\_\_\_

«ARXITEKTURA, QURILISH VA DIZAYN» ILMIY-AMALIY JURNALI  
nashriyotida chop etildi.

