

YASHIL BINO KONSEPSIYASI

Baikulova Nasiba Abdunabievna.
SamDAQU “Landshaft dizayin” kafedrası o’qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada XXI asr arxitekturasida keng ommalashib borayotgan “yashil bino” konsepsiyasi yoritiladi. Ushbu konsepsiyaning shakllanish sabablari, asosiy tamoyillari, zamonaviy texnologiyalar bilan uyg’unlashuvi va ekologik barqarorlikka qo’shayotgan hissasi tahlil qilinadi. Dunyo mamlakatlari tajribasi hamda O‘zbekiston uchun dolzarb jihatlar ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, yashil binolarni joriy etishdagi muammolar va ularni hal etish yo‘llari taklif qilinadi. Maqola arxitektura sohasi mutaxassislari, talabalar va shaharsozlik bilan shug‘ullanuvchi tadqiqotchilar uchun mo‘ljallangan.

Kalit so‘zlar: yashil bino, arxitektura, barqaror rivojlanish, ekologiya, energiya samaradorligi.

КОНЦЕПЦИЯ «ЗЕЛЁНОГО ЗДАНИЯ»

Байкулова Насиба Абдунабиевна
преподаватель кафедры «Ландшафтный дизайн» Самаркандского
государственного архитектурно-строительного университета
(СамДАҚУ)

Аннотация. В статье рассматривается концепция «зеленого здания», которая становится всё более распространённой в архитектуре XXI века. Анализируются причины её формирования, основные принципы, интеграция с современными технологиями и вклад в обеспечение экологической устойчивости. Рассматривается опыт различных стран мира, а также актуальные аспекты для Узбекистана. Кроме того, предлагаются пути решения проблем, возникающих при внедрении «зелёных зданий». Статья предназначена для специалистов в области архитектуры, студентов и исследователей, занимающихся градостроительством.

Ключевые слова: зелёное здание, архитектура, устойчивое развитие, экология, энергоэффективность.

GREEN BUILDING CONCEPT

Baikulova Nasiba Abdunabievna

**Lecturer, Department of Landscape Design, Samarkand State
Architectural and Construction University (SamDAQI)**

Abstract. The article examines the concept of “green building,” which is becoming increasingly widespread in 21st-century architecture. It analyzes the reasons for its development, key principles, integration with modern technologies, and contribution to environmental sustainability. The paper reviews the experience of different countries as well as the aspects relevant to Uzbekistan. In addition, it proposes solutions to the challenges arising in the implementation of green buildings. The article is intended for architecture professionals, students, and researchers in the field of urban planning.

Keywords: green building, architecture, sustainable development, ecology, energy efficiency.

Kirish. XXI asrda insoniyat oldida turgan eng muhim vazifalardan biri ekologik muvozanatni tiklash va barqaror rivojlanishni ta'minlashdir. Aholining keskin o'sishi, sanoatlashuv, energiya iste'molining ortishi va urbanizatsiya jarayonlari tabiiy resurslarning tez tugashiga, atmosfera ifloslanishiga hamda global iqlim o'zgarishiga olib kelmoqda. Shu sharoitda arxitektura va shaharsozlikda “yashil bino” konsepsiyasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

“Yashil bino” tushunchasi energiya samaradorligi, ekologik toza materiallardan foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va inson uchun sog'lom muhit yaratish kabi asosiy tamoyillarga asoslanadi. Mazkur maqolada ushbu konsepsiyaning nazariy asoslari, jahon tajribasi va amaliy qo'llanish yo'nalishlari tahlil qilinadi.



1. Park Royal. Singapur. <https://i.pinimg.com/originals/d5>.

“Yashil bino” (Green Building) atamasi 1980–1990-yillarda urbanistika va arxitektura ilmiy doiralarida keng muhokama qilina boshladi. Bu davrda AQSh va Yevropada ekologik muammolarning keskinlashuvi, energiya resurslarining tanqisligi hamda atmosfera ifloslanishi masalalari dolzarb bo‘lib, shaharsozlikda yangi konsepsiyalarni shakllantirishga turtki berdi.

1993-yilda AQShda US Green Building Council (USGBC) tashkil etildi va 2000-yilda LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikatlash tizimi joriy qilindi. Keyinchalik Buyuk Britaniyada BREEAM, Germaniyada DGNB, Yaponiyada CASBEE tizimlari ishlab chiqildi. Bu sertifikatlash tizimlari yashil binolarning sifatini baholashda asosiy mezonlarga aylandi.



2. AQSh US Green Building Council (USGBC).
<https://i.ytimg.com/vi/kjyW>.

XXI asrda yashil binolar rivojlanish zarurati. Bugungi kunda dunyodagi umumiy energiya iste'molining 40 foizi bino va inshootlarga to'g'ri keladi. Ulardan chiqayotgan karbonat angidrid chiqindilari esa global isish jarayonining 30 foizini tashkil etadi. Shuning uchun yangi qurilishlarda va rekonstruksiya jarayonida "yashil bino" tamoyillarini qo'llash insoniyat uchun strategik zaruratga aylandi.

Yashil binolar quyidagi ustunliklarga ega: *energiya va suv resurslarini tejash; atmosfera ifloslanishini kamaytirish; sog'lom ichki muhit yaratish; ekspluatatsiya xarajatlarini qisqartirish; binolarning iqtisodiy samaradorligini oshirish.*



3. Yashil binolar. <https://i.ytimg.com/vi/wGN>.

Yashil binolarning asosiy tamoyillari. 1. Energiya samaradorligi qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish (quyosh panellari, shamol turbinalari), issiqlik izolyatsiyasi, “aqlli” energiya boshqaruv tizimlari. 2. Ekologik materiallar qayta ishlangan, toksinsiz, uzoq muddat xizmat qiluvchi qurilish materiallaridan foydalanish. 3. Suv resurslarini tejash yomg‘ir suvini yig‘ish, suvni qayta ishlash tizimlari, samarali sanitariya jihozlari. 4. Chiqindilarni kamaytirish qurilish jarayonida chiqindilarni saralash, qayta ishlash va qayta foydalanish. 5. Inson salomatligi va qulaylik havoning sifatini yaxshilash, tabiiy yorug‘likdan maksimal foydalanish, yashil hududlarni kengaytirish.

Dunyo tajribasi. Yevropa mamlakatlari yashil arxitektura bo‘yicha yetakchi hisoblanadi. Masalan, Germaniyada Frankfurt va Berlin shaharlarida “nol energiyali” ofis binolari keng tarqalgan. Skandinaviya davlatlarida esa yog‘och konstruksiyalardan keng foydalaniladi. AQSh yashil arxitektura bo‘yicha LEED sertifikatini asosida minglab binolar barpo etilgan. Ulardan Nyu-Yorkdagi Bank of America Tower energiya tejamkor texnologiyalar bilan jihozlangan.

Osiyo mamlakatlari Yaponiya, Janubiy Koreya va Singapurda yashil binolar milliy dasturlar asosida rivojlantirilmoqda. Singapurda “Marina

One” majmuasi tropik o‘simliklar bilan uyg‘unlashgan ekologik markaz hisoblanadi.



Tamasat Universiteti. TYLAND. <https://i.archi.ru/i/341859.jpg>

O‘zbekistonda yashil bino konsepsiyasi. O‘zbekiston sharoitida yashil arxitektura masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Iqlim sharoitining issiq va quruq bo‘lishi energiya resurslarini tejash zaruratini oshiradi. Quyosh panellari, tabiiy shamollatish tizimlari va issiqlik izolyatsiyasi texnologiyalarini qo‘llash muhim hisoblanadi.

Toshkent, Samarqand va Buxoro shaharlarida yangi turar joy massivlari va ofis binolarini barpo etishda “yashil” tamoyillarni joriy qilish orqali ekologik uyg‘unlikga erishish mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar. Smart-bino tizimlari: energiya sarfini avtomatik nazorat qilish. Qayta tiklanuvchi energiya: quyosh panellari, shamol turbinalari, biogaz qurilmalari. Aqlli fasadlar: quyosh nurlarini nazorat qiluvchi o‘zgaruvchan pardoqlash materiallari. Yashil tomlar va vertikal bog‘lar: issiqlikni kamaytirish va havo sifatini yaxshilash.

Muammolar va yechimlar. Qurilish xarajatlarining yuqoriligi davlat tomonidan soliq imtiyozlari va subsidiyalar berish. Texnologiyalarni joriy etishdagi malaka yetishmovchiligi mutaxassislarni o‘qitish dasturlari. Mahalliy qurilish materiallari bazasining cheklanganligi ekologik materiallar ishlab chiqarishni rivojlantirish.

Xulosa. XXI asr arxitekturasida yashil bino konsepsiyasi insoniyatning kelajagini ta’minlashda eng muhim omillardan biridir. Bu

ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan ham foydali yoʻnalishdir. Oʻzbekiston sharoitida ushbu konsepsiyani bosqichma-bosqich joriy qilish, xalqaro tajribani oʻrganish va mahalliy innovatsion yechimlarni ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb vazifasidir.

Adabiyotlar:

1. USGBC. LEED Green Building Rating System.
2. BREEAM. Building Research Establishment Environmental Assessment Method.
3. DGNB System. German Sustainable Building Council.
4. CASBEE for Sustainable Buildings, Japan.
5. Kibert, C.J. Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery.
6. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Yashil iqtisodiyot”ga oid qarorlari va dasturlari.
7. International Journal of Sustainable Built Environment.
8. Foster, N. “Future of Green Architecture.”
9. RIBA (Royal Institute of British Architects) Sustainability Guidelines.
10. Oʻzbekiston shaharsozlik kodeksi va ekologiya boʻyicha normativ hujjatlar.