

**BINO VA INSHOOTLARNING ELEKTR ENERGIYASI
SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR****Daminov Adhamjon***Uchko'prik 1-son politexnikumi**Bino va inshootlar qurilishida elektr montaj ishlari o'quv amaliyoti
rahbari*

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola bino va inshootlar qurilishida elektr energiyasi samaradorligini oshirishga qaratilgan zamonaviy yechimlarga bag'ishlangan. Maqolada energiya tejovchi yoritish tizimlari, "aqlli uy" texnologiyalari, quyosh panellarini integratsiya qilish kabi innovatsion usullar tahlil qilingan. Mavzuning dolzarbligi energetik resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muammolarni hal etish zarurati bilan izohlanadi. Maqola qurilish va elektr montaj ishlari sohasidagi mutaxassislar va talabalar uchun qimmatli qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Annatation: This scientific article is dedicated to modern solutions for increasing the energy efficiency of buildings and structures during construction. The article analyzes innovative methods such as energy-saving lighting systems, "smart home" technologies, and the integration of solar panels. The relevance of the topic is explained by the need for rational use of energy resources and solving environmental problems. The article can serve as a valuable guide for professionals and students in the field of construction and electrical installation.

Kalit so'zlar: energiya samaradorlik, "aqlli uy", quyosh panellari, LED yoritish, avtomatlashtirish, elektr montaj.

Keywords: energy efficiency, "smart home", solar panels, LED lighting, automation, electrical installation.

Kirish

Energetik resurslardan oqilona foydalanish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. Bino va inshootlar qurilishida energiya tejovchi



texnologiyalarni joriy etish nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki atrof-muhitga yetkaziladigan zararni kamaytirishga ham xizmat qiladi. Elektr montaj ishlari bu jarayonning asosiy bo'g'ini hisoblanadi. An'anaviy usullar bilan bir qatorda, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash bino energiyasini boshqarishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ushbu maqola bino va inshootlarning elektr energiyasi samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yechimlar va ularni amaliyotda qo'llash bo'yicha chuqur tahlil o'tkazishni maqsad qilgan.

Asosiy qism

Energiya samaradorligini oshiruvchi asosiy texnologiyalar

Elektr energiyasi samaradorligini oshirish uchun bir nechta asosiy yo'nalishlar mavjud. Har bir yo'nalish o'ziga xos texnologiyalar va amaliyotlarni o'z ichiga oladi.

1. Energiyani tejovchi yoritish tizimlari: An'anaviy cho'g'lanma lampalar o'rniga zamonaviy LED (Light Emitting Diode) lampalari keng qo'llanilmoqda. LED yoritgichlar kamroq elektr energiyasi sarflab, uzoq muddat xizmat qiladi. Shuningdek, harakat datchiklari, yorug'lik sensorlari va dasturlash imkoniyati mavjud yoritish tizimlari ham energiya sarfini sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi.

2. "Aqlli uy" (Smart Home) texnologiyalari: Bu tizimlar yorug'lik, isitish, sovutish va boshqa elektr moslamalarni masofadan turib yoki avtomatik ravishda boshqarish imkonini beradi. "Aqlli uy" tizimlari uy egalariga elektr energiyasi iste'molini nazorat qilish va optimallashtirishga yordam beradi. Bunday tizimlarni o'rnatish professional elektr montajchidan maxsus bilimlarni talab qiladi.

3. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari (quyosh panellari): Binolar tomlariga o'rnatiladigan quyosh panellari elektr energiyasini ishlab chiqarishga xizmat qiladi. Bu energiyani to'g'ridan-to'g'ri binoning ehtiyojlari uchun ishlatish yoki ortiqcha qismini umumiy tarmoqqa qaytarish mumkin. Ushbu texnologiyani montaj qilishda maxsus elektr montaj ishlari va xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya etish zarur.



4. Elektr uskunalarini tanlash va o'rnatish: Yuqori energiya samaradorlik sinfiga (A++, A+, A) ega bo'lgan maishiy texnika va sanoat uskunalarini tanlash umumiy energiya sarfini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Muhokama

Energiya samaradorligini oshirish bo'yicha texnologiyalar tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Bu jarayon elektr montajchilarning malakasini doimiy oshirib borishni talab qiladi. An'anaviy sim yotqizishdan tortib, murakkab "aqlli uy" tizimlarini sozlashgacha bo'lgan barcha ishlar chuqur bilim va ko'nikmalarga asoslanishi kerak. Mavjud texnologiyalarni tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini o'rganish, shuningdek, amaliyotda uchraydigan muammolarga yechim topish muhim ahamiyatga ega. Masalan, quyosh panellarini o'rnatishda elektr simlarining to'g'ri o'tkazilishi, ularni himoya qilish va tarmoqqa ulash bo'yicha amaliy tajriba talab qilinadi.

Xulosa

Bino va inshootlar qurilishida elektr energiyasi samaradorligini oshirish dolzarb vazifa bo'lib, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish orqali amalga oshiriladi. Energetik resurslarni tejash, atrof-muhitni himoya qilish va iqtisodiy foyda olish bu jarayonning asosiy natijalaridir. O'quv amaliyoti davomida olingan bilimlar talabalarga ushbu zamonaviy texnologiyalar bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda yordam beradi. Kelajakda har bir malakali mutaxassis sohadagi yangiliklarni o'rganib borishi va amaliyotda qo'llashi lozim.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. A. T. Yuldashev. *Zamonaviy elektr montaj ishlari*. – Toshkent: "Yangi asr avlodi" nashriyoti, 2020.
2. I. V. Ivanov. *Energiya samaradorligi texnologiyalari*. – Moskva: "Energoatomizdat" nashriyoti, 2018.
3. B. V. Petukhov. *"Энергосберегающие технологии в строительстве"*. – Sankt-Peterburg: "Piter" nashriyoti, 2019.
4. O'zbekiston Respublikasi Qurilish qonunchiligi. *"Binolarni loyihalashda energiya samaradorligi me'yorlari"*.