

беради. Бу эса ер полотноси қияликларини геосинтетик материаллар билан мустаҳкамлаш мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Лесов К.С., Кенжалиев М.К., Мавланов А.Х., Таджибаев Ш.А. Stability of the embankment of fine sand reinforced with geosintetic materials. E3S Web of Conferences 264, 02011 (2021) CONMECHYDRO-2021. Tashkent, Uzbekistan. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126402011>
2. Лесов К.С., Мирахмедов М.М., Таджибаев Ш.А. Мировой опыт применения геосинтетических материалов в конструкциях земляного полотна. Архитектура. Строительство. Дизайн. Научно-практический журнал. №2, 2019. Ташкент. ТАСИ. С. 194-197.
3. Лесов, К. С., Таджибаев Ш.А., Кенжалиев М.К. Расчет устойчивости насыпи и укрепление откосов земляного полотна с использованием геосинтетических материалов // Транспорт шелкового пути. 2021. №1.
4. Лесов К.С., Бондоренко А.А., Мехмонов М.Х., Таджибаев Ш.А. Кенжалиев М.К. Повышение устойчивости насыпи земляного полотна возводимого из барханных песков // Вестник транспорта поволжья научно-технический журнал. №1(97) 2023. с 50-55
5. Закиров Р. С., Омаров А.Д. Противодеформационное укрепление земляного полотна из песчаного грунта в Казахстане. Алматы: «ГЫЛЫМ», 1999- 164 с.

УДК.620.20

ENERGIYA TEJAMKOR BINOLAR QURILISHNING MAHALLIY AMALIYOTIDAGI SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILI

ASSISTENT NARZIQULOV G'YOS NIYATQUL O'G'LI, JABBOROV ADHAM RAVSHAN O'G'LI (JIZZAX POLITEXNIKA INSTITUTI)

Annotatsiya: Barpo etilayotgan binolarni energiya tejamkorligini oshirish va oqilona foydalanish yo'llari va tafsilotlari yoritilgan va bu borada, jahonda va O'zbekistonda amalga oshirilayotgan ishlar keltirilgan.

Аннотация: Освещены пути и детали повышения энергоэффективности и рационального использования строящихся зданий, а также представлена работа, проводимая в этом направлении в мире и в Узбекистане.

Abstract: The ways and details of increasing energy efficiency and rational use of buildings under construction are highlighted, and the work carried out in this direction in the world and in Uzbekistan is also presented.

Kalit so'zlar: Energiya samarador uy, energiya manbalari, bino, issiqlik izolyatsiyasi, energiya sarfi, energetik audit.

Ключевые слова: Энергоэффективный дом, источники энергии, здание, теплоизоляция, энергопотребление, энергоаудит.

Key words: Energy efficient house, energy sources, building, thermal insulation, energy consumption, energy audit.

Kirish: Energiya jihatidan samarador va energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish hozirgi kunda global muammolardan biriga aylanib bormoqda. Turli ekspertlarning baxolashlariga ko'ra, asosiy energiya manbalari hisoblangan neft, gaz va ko'mirning zaxirasi ko'pi bilan yana 100 yilga yetishi mumkin. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarda energiya iste'molining deyarli yarmi uy-joylarga to'g'ri keladi. Shuning uchun resurslarni tejashning asosiy usullaridan biri binolarning energiya samaradorligini yaxshilash hisoblanadi.

Asosiy qism: Energiya tejamkor uyni loyihalashning asosiy printsipli bu binoning mustaxkam qurilishi va shuning bilan birga muqobil energiya manbalaridan foydalanish orqali shamollatish va isitish tizimlaridan foydalanmasdan qulay ichki haroratni saqlay olishidir.

Bunday uylarni tasniflash mezonlari energiya iste'moli hisoblanadi: agar yiliga binolarni isitish xarajatlari 100 kvh/m² dan kam bo'lsa uy energiya tejamkor hisoblanadi; 55 kvh/m² dan kam bo'lsa energiyani kam tejaydi; 25 kvh / m² dan kam bo'lsa energiya iste'moli nol hisoblanadi (isitish uchun hech narsa sarflanmaydi, lekin issiq suvni tayyorlash uchun energiya talab etiladi).

Bu eng yaxshi energiya tejash texnik yechimlarini sinab ko'rish va aniqlash uchun umumiy

xizmatlar idorasi tomonidan so'ralgan ofis binosi edi. Binoning energiya iste'moli quyosh nurlanishidan, ikki qatlamli yopiq tuzilmalardan va binoning muhandislik uskunalari kompyuter boshqaruvidan samarali foydalanish hisobiga kamaydi. Ushbu loyihaning amalga oshirilishi butun dunyoda energiya tejaydigan binolar qurilishiga zamin yaratdi. Energiya samaradorligini oshirish bo'yicha ishlar Yevropada muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda. Turli manbalarga ko'ra, g'arbiy Yevropa mamlakatlarida 4 mingdan 20 minggacha bunday uylar qurilgan.

Binoda energiya iste'molining bunday darajasi 3 yildan 5 yilgacha saqlanib turadi, keyin esa yana osha boshlaydi. Energiya samaradorligi bu tarzda pasayishining sabablarini aniqlash uchun energetik ko'rikni o'tkazish zarur. Shu bois energetik auditni o'rtacha to'rt yilda bir marta o'tkazish tavsiya etiladi.

Energetik auditning keng joriy etilishi, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ahamiyatli va hali to'liq jalb etilmagan zaxiralardan biri hisoblanadi. Asosiy energiyaning talab darajasi Polshada barpo etilayotgan yangi zamonaviy binolarda quyidagi texnologiya binolar kVt/m² uchun turli energiyasidan foydalidir. Binolar beton devorli 20-30 sm va yuqori samaradorligi individual peshtaxta minvatadan izolyasiya jami 20-25 sm, markaziy isitish tizimlari bilan isitiladigan joylarda polistiro'l kamida 20 sm yoki qiyaliklarda yog'och tom bir qatlam bilan tekis tomga 15 sm polistiro'l issiqlik izolyasion material bilan qoplash maqsadga muvofiq. Individual uy-joylar izolyasiya 20-25 sm minvata, individual gaz qozonlariga ega binolarda, devor 20-30 sm, ichi bo'sh g'isht devorlarda qalinligini va izolyasiya penopolistiro'l 15 sm bo'ladi. Devor, shiftlar va poydevorlarning yuqori issiqlik izolyasiyasi hajmi issiqlik yuqori standartlarga javob beradi, qalinligi taxminan 15 sm bo'ladi. Zamonaviy izolyasiyalangan oynalar va eshiklardan foydalanish natijasida binolarning ventilyasiya tizimlarining samaradorligini tekshirish, kam shamollotish natijasida devor va shiftlar ustida mog'or va chirishlarning oldini olish imkonini beradi.

XULOSA. Xulosa qilib aytganda Energiya samaradorlik sohasida jahonda yitarlicha tajriba va sinovlar amalga oshirilgan bo'lib, ularni bizning Markaziy Osiyoning iqlim sharoitiga moslab ko'rib chiqish talab etiladi. Yuqorida keltirib o'tilgan chora tadbirlarni amalga oshirishda O'zbekistonlik olimlarning ham taklif va yichimlari inobatga olish talab etiladi. Jahon tajribasidan kelib chiqib ulardagi yutuq va kamchiliklarni o'rganib chiqish va ularni bizning sharoitga moslab o'zlashtirish kerak. Albatta yuqoridagi barcha fikrlarni inobatga olishda QMQ va me'yoriy hujjatlar talablariga ham rioya etish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 oktyabrdagi "Qishloq joylarda va fuqarolarning ayrim toifalari uchun arzon uy-joylar qurishni kengaytirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-2639-son qarori. www.lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 noyabrda qabul qilingan «Qurilish sohasini davlat tomonidan tartibga solishni takomillashtirish qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-5577-son Farmoni.
3. Иванова Н. Энергоэффективные дом / Н.Иванова // Загородное обозрение. - 2011. - №11. - С. 10-12.
4. Крылов Б. А., Орендлихер П. П., Асатов Н. А. Бетон с комплексной добавкой на основе суперпластификатора и кремнийорганического полимера //Бетон и железобетон. – 1993. – Т. 3. – С. 11-13.
5. Ашрабов А. А., Сагатов Б. У. О передаче напряжений через трещины железобетонных элементах //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 41-45
6. Sagdiev, K. S., Yuvmitov, A. S., & Qodirov, G. M. (2020). Assessment Of Seismic Resistance Of Existing Preschool Educational Institutions And Recommendations For Their Provision Seismic Safety. The American Journal of Applied sciences, 2(12), 90-99.
7. Sagdiev K. et al. Monitoring Complex Junctions of the Load-Bearing Structures of Buildings. – EasyChair, 2020. – №. 2987.

8. Ibroxim, A., & Anarkul, S. (2023). ISSIQBARDOSHLI BETON TARKIBINI HISOBLASH VA FIZIK MEKANIK XOSSALARINI O'RGANISH METODIKASI. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(12), 78-87.

9. Шодмонов, А. Ю. (2021). Исследование механических свойств базальтового бетона. *Science and Education*, 2(5), 250-256.

10. Shodmonov, A. Y., & qizi Boboqulova, S. R. (2022). Issiqbardoshli beton tarkibini hisoblash. *Science and Education*, 3(2), 193-197.

11. Шодмонов, А. Ю. (2021). Изучение свойств базальтового фибробетона. *Современное промышленное и гражданское строительство*, 17(2), 77-84.

РОЛЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

старший преподаватель АЗИМОВ БАТИЁР САРВАРОВИЧ, студент РАХМОНОВ
АЗАМАТЖОН

(Джизакский Политехнический институт)

Аннотация: В данной статье рассматриваются преимущества, влияние развития альтернативных источников энергии. Проблемы и недостатки, возникающие при их использовании. Экономические, технические вопросы и прибыльность возобновляемых источников энергии в развитии «зеленой экономики».

Abstract: This article discusses the advantages and impact of the development of alternative energy sources. Problems and disadvantages that arise when using them. Economic, technical issues and profitability of renewable energy sources in the development of the «green economy».

Ключевые слова: Энергия, возобновляемый, источник, альтернативная, технология, индустрия, зеленая экономика, солнечная энергия, ветровая, промышленность, гидроэлектростанция.

Keywords: Energy, renewable, source, alternative, technology, industry, green economy, solar energy, wind, industry, hydroelectric power station.

В последние годы одним из заметных явлений, имеющих геополитические и социально-экономические последствия, стали изменения в энергетике, связанные с развитием альтернативных энергетических технологий. Сочетает в себе альтернативные технологии энерго- эффективности и технологии использования энергии, производимой из возобновляемых источников энергии (ВИЭ), что позволяет развивать инновации в нескольких направлениях одновременно. Использование альтернативной энергии способствует ускорению модернизации экономики, повышает уровень экономической безопасности национальных экономик, радикально меняет качество экономического роста. В экономике, использующей альтернативные источники энергии, энергетическая инфраструктура модернизируется путем замены устаревшего оборудования на новое с более высокой производительностью.

Альтернативная энергетика снижает зависимость национальной экономики от энергии на ископаемом топливе. Использование возобновляемых источников энергии позволяет национальным экономикам достигать высоких темпов роста при одновременном сокращении выбросов парниковых газов. Следовательно, инновации в области технологий альтернативной энергетики можно рассматривать как мощный драйвер развития и основу для формирования низкоуглеродной «зеленой» экономики-экономики будущего, характеризующейся высокими технологиями, энергетической безопасностью и оказывающей минимальное воздействие на окружающую среду. Общество стало уделять особое внимание экологическим проблемам. Следовательно, повышенный интерес в современном мире проявляется к активному распространению альтернативных источников энергии в форме ВИЭ, применение которых позволяет существенно снизить выбросы углекислого газа в атмосферу.