

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ

*А Абдуназаров, С Хакимов, И Умаров, М.Мухторалиева,
Ф Дедаханов, Б.Шаронов*

Преподаватели Наманганского инженерного строительный института

Аннотация. В этой статье рассматривается разработка и внедрение научно обоснованной законодательно-правовой и нормативно-методологической базы проектирования и строительства, а также эксплуатации зданий и сооружений, направленной на повышение энергоэффективности строящихся зданий.

Ключевые слова: Строительная теплотехника, теплотехнических качества, теплотехнического расчета, энергосберегающих технологий, эксплуатации зданий, жилищно-гражданском строительстве температуры воздуха в здании, защита здания от перегрева

В условиях прогрессирующего сокращения запасов и соответствующего роста цен на традиционные невозобновляемые топливно-энергетические ресурсы важность роли энергии в мировой экономике стала очевидна. Поэтому во всем мире особое внимание уделяется повышению эффективности энергопотребления и сокращению выбросов углекислого газа в атмосферу.

Одним из основных направлений государственной политики в области рационального использования энергии в нашей стране является стабилизация производства и потребления энергии, необходимой для интенсивного развития национальной экономики [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]. Поэтому энергосбережение, разработка и применение энергосберегающих технологий, использование возобновляемых источников энергии является важнейшей задачей во всех сферах экономики страны. Учитывая особую актуальность повышения эффективности энергопотребления, в нашей стране были приняты законодательные акты и Постановления Кабинета Министров, направленные на рациональное использование энергии, углубление экономических реформ в энергетике, осуществление энергетических обследований и экспертиз потребителей ТЭР, разработку концепции реформирования системы теплоснабжения и программы модернизации и развития системы теплоснабжения в республике на предстоящие годы, на совершенствование систем учета и контроля потребления электрической энергии и др. При этом следует отметить, что на том этапе обеспечения энергосбережения в республике выше приведенные акты были направлены на развитие и совершенствование

деятельности в основном производителей энергии и промышленной продукции[11,12].

Учитывая, что около половины всего энергопотребления в стране приходится на здания и сооружения, актуальной правовой и научно-технической проблемой является разработка и внедрение научно обоснованной законодательно-правовой и нормативно-методологической базы проектирования и строительства, а также эксплуатации зданий и сооружений, направленной на повышение энергоэффективности как вновь строящихся зданий, так и существующего значительного фонда жилых и общественных зданий, не отвечающих современным требованиям по энергопотреблению.

За годы независимости республики предприняты шаги по поэтапному повышению требований к теплозащите зданий с учетом развития экономики страны. В по следующие годы введены в действие 12 переработанных строительных норм и правил, так или иначе связанных с проектированием и обеспечением энергоэффективности зданий. Достигнутый уровень теплозащиты зданий по указанным нормам 1,4-4,0 раза превышает уровень нормативных требований по теплозащите, действовавших в советский период. Вместе с тем достигнутый уровень в среднем в 2 раза ниже уровня нормативных требований в странах Евросоюза.

Поэтому особую значимость приобретают исследования направленные на развитие и совершенствование нормативно-методологической базы проектирования и строительства энерго эффективных зданий, создание условий (рыночных механизмов) реализации потенциала энергосбережения в жилищно-гражданском строительстве за счет повышения энергетической эффективности новых, реконструируемых и существующих зданий.

Целью настоящего исследования является разработка состояние производственной базы эффективных теплоизоляционных материалов, необходимость создания предпосылок и механизмов стимулирования энергосбережения в зданиях и сооружениях.

Задачей теплотехнического расчета сложной ограждающей конструкции является получение распределения температур и потоков тепла с учетом ее формы, размеров, теплофизических характеристик применяемых материалов и различных тепловых воздействия на них и проверки, удовлетворяет ли нормативным данным конструкция применительно к соответствующим условиям [13].

Ведение повышенных требований к теплозащите зданий требует принципиального пересмотра конструктивных решений ограждающих конструкций, правильного выбора теплоизоляционных материалов с учетом условий эксплуатации.

Учитывая, что знание строительной теплотехники имеет большое значение для рационального проектирования наружных ограждающих конструкций в современном строительстве, в котором широко применяются различные ограждающие конструкции из новых, зачастую малоизученных, не всегда эффективных материалов, мы посчитали целесообразным кратко остановиться на изложении основных известных классических представлений и понятий о теплопередаче в ограждающих конструкциях которые в последнее время в условиях повышения требований к теплозащите приобретают особую значимость.

Строительная теплотехника занимается изучением теплопередачи и воздухопроницания через ограждающие конструкции зданий, а также влажностного режима ограждающих конструкций, связанного с процессами теплопередачи.

От теплотехнических качества наружных ограждений зданий зависят:

- в отапливаемых зданиях – количество тепла, теряемого зданием в зимний период;
- постоянство температуры воздуха в здании во времени при неравномерной отдаче тепла системой отопления;
- защита здания от перегрева в летнее время;
- температура внутренней поверхности ограждения, гарантирующая от образования на ней конденсата;
- влажностный режим ограждения, влияющий на теплозащитные качества ограждения и его долговечность.

Список использованной литературы

1. Хакимов, С., Шаропов, Б., & Абдуназаров, А. (2022). БИНО ВА ИНШОУТЛАРНИНГ СЕЙСМИК МУСТАҲКАМЛИГИ БЎЙИЧА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР (РОССИЯ, ЯПОНИЯ, ХИТОЙ, АҚШ) МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАРИ ТАҲЛИЛИ. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 806-809.
2. Abdunazarov, A., & Soliev, N. (2020). STUDY OF THE PERFORMANCE OF FRAMELESS CONSTRUCTION STRUCTURES UNDER THE INFLUENCE OF VERTICAL STRESSES OF ULTRA-SUBMERGED THE LYOSS SOILS. Студенческий вестник, 28(126 часть 3), 39.
3. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. Science and innovation, 1(A5), 372-375.
4. Abdunazarov, A. (2022). MAHALLIY HOM ASHYO TURI (QAMISH) DAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA

- KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH. Science and innovation, 1(A5), 380-385.
5. Abdunazarov, A. (2022). AVTOMOBILLAR HARAKATIDAN HOSIL BO'LADIGAN TEBRANISHLARNI BINOGA TA'SIRINI ANIQLASH VA KAMAYTIRISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA TAHLILLAR. Science and innovation, 1(A5), 372-375.
 6. Fathulloev A.M., Eshev S.S., Samiev L.N., Ahmedov I.G', Jumaboyev X., Arifjanov S. Boglanmagan gruntlardan tashkil topgan uzanlarda yuvilmaslik tezliklarini aniklash [To the determination of non-effective speed in the beds containing from unconnected soils] //Journal "Irrigatsiya va melioratsiya". Tashkent. – 2019. – С. 27-32.
 7. Arifjanov A., Akmalov Sh., Akhmedov I., Atakulov D. Evaluation of deformation procedure in waterbed of rivers //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2019. – Т. 403. – №. 1. – С. 012155.
 8. Arifjanov A., Samiyev L., Akhmedov I., Atakulov D. Innovative Technologies In The Assessment Of Accumulation And Erosion Processes In The Channels //Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT). – 2021. – Т. 12. – №. 4. – Pp. 110-114.
 9. Axmedov I.G', Muxitdinov M., Umarov I., Ibragimova Z. Assessment of the effect of sedibles from sokhsoy river to kokand hydroelectric power station //InterConf. – 2020.
 10. Arifjanov A.M., Ibragimova Z.I., Axmedov I.G'. Analysis Of Natural Field Research In The Assessment Of Processes In The Foothills The American Journal of Applied sciences. – 2020. – Т. 2. – №. 09. – Pp. 293-298.
 11. Арифжанов А.М., Самиев, Л.Н., Абдураимова, Д.А., Ахмедов, И.Г. Ирригационное значение речных наносов [Irrigation value of river sediments] //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 6.
 12. Ахмедов И.Ф., Ортиқов И.А., Умаров И.И. Дарё ўзанидаги деформацион жараёнлаарни баҳолашда инновацион технологиялар [Innovative technologies in the assessment of deformation processes in the riverbed] // Фарғона политехника институти илмий-техника журнали. – Фарғона. – 2021. – Т.25, №.1. – С. 139-142.
 13. Axmedov I.G', Ortiqov I.A., Umarov I.I. Effects of water flow on the erosion processes in the channel of GIS technology // <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819579>
 14. Abduraimova D., Rakhmonov R., Akhmedov I., Xoshimov S., Eshmatova B. [Efficiency of use of resource-saving technology in reducing irrigation erosion](#) // AIP Conference Proceedings 2432, 040001 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089645>
 15. Холмирзаев С. А., Комилова Н. Х. Влияние сухого жаркого климата на ширину раскрытия трещин внецентренно-сжатых железобетонных элементов //Приволжский научный вестник. – 2015. – №. 4-1 (44).
 16. Холмирзаев С. А. Температурные изменения в керамзитобетонных колоннах в условиях сухого жаркого климата //Журнал «Бетон и железобетон. – 2001. – №. 2.
 17. Мусина К. Х., Холмирзаев А. А. Влияние гексахлорциклогексана на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы //Ответственный редактор. – 2014. – С. 437.
 18. Хамидов А. И. и др. Использование теплоизоляционного композиционного гипса в энергоэффективном строительстве. – 2021.
 19. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.

20. Нуманова С. Э. Хамидов Адхамжон Иномжонович //ISSN 2410-700X. – С. 107.
21. Хамидов А. И., Ахмедов И., Кузибаев Ш. Теплоизоляционные материалы на основе гипса и отходов сельского хозяйства. – 2020.
22. Хамидов А. И. Использование теплоизоляционных материалов для крыш в энергоэффективном строительстве //Научно–технический журнал ФерПИИ. Спец. – №. 2018.
23. Хамидов А. И., Мухитдинов М. Б., Юсупов Ш. Р. Физико-механические свойства бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющих в условиях сухого и жаркого климата. – 2020.
24. Kodirova F. M., Negmatov U. Algorithms For Stable Estimation Of The Extended State Vector Of Controlled Objects //Solid State Technology. – 2020. – Т. 63. – №. 6. – С. 14903-14909.
25. Кодиров Д. Т., Кодирова Ф. М. Алгоритмы совместного оценивания вектора состояния и параметров динамических систем //Universum: технические науки. – 2021. – №. 7-1 (88). – С. 66-68.
26. Кодиров Д. Т., Кодирова Ф. М. Перспективные энергоносители будущего //Вестник Науки и Творчества. – 2020. – №. 5 (53). – С. 50-53.
27. Кодирова Ф. М. Получение кондиционных углеводородов переработкой пироконденсата и подземной газификацией угля компаундированием //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 7 (19). – С. 15-18.
28. Шаропов, Б. Х., Хакимов, С. Р., & Рахимова, С. (2021). Оптимизация режимов гелиотеплохимической обработки золоцементных композиций. Матрица научного познания, (12-1), 115-123.
29. Yuvmitov, A., & Hakimov, S. R. (2021). Influence of seismic isolation on the stress-strain state of buildings. Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent, 11(1), 71-79.
30. Хакимов, С. (2022). АКТИВ ВА ПАССИВ СЕЙСМИК УСУЛЛАРИ ҲАМДА УЛАРНИНГ АСОСИЙ ВАЗИФАЛАРИ. Journal of Integrated Education and Research, 1(2), 30-36.
31. Ювмитов, А. С., & Хакимов, С. Р. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ НА ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ. Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent, 10(2), 14.
32. Yuldashev, S., & Hakimov, S. (2022). ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТИДАН КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ТЕБРАНИШЛАР ҲАҚИДА. Science and innovation, 1(A5), 376-379.
33. Hakimov, S., & Dadaxanov, F. (2022). STATE OF HEAT CONDUCTIVITY OF WALLS OF RESIDENTIAL BUILDINGS. Science and innovation, 1(C7), 223-226.