

МАВЖУД КЎП ҚАВАТЛИ ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИНИ ЖОРИЙ ҚАЙТА ТИКЛАШДА ИССИҚЛИҚДАН ҲИМОЯ ДАРАЖАСИНИ ОШИРИШ

Зоҳидов М. М.

ТАҚИ, т.ф.д., проф

Тошева Ш.С.

таянч докторант

ilyosovashirinoy@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада мавжуд турар-жой биноларни жорий қайта тиклашда уларни энергия самарадорлигини ошириш чора тадбирларини қўллашнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш масалалари кўрсатиб берилган.

АННОТАЦИЯ

В данной статье изложены вопросы разработки эффективных способов применения мероприятий по повышению энергоэффективности при текущем и капитальном ремонте существующих жилых зданий.

ABSTRACT

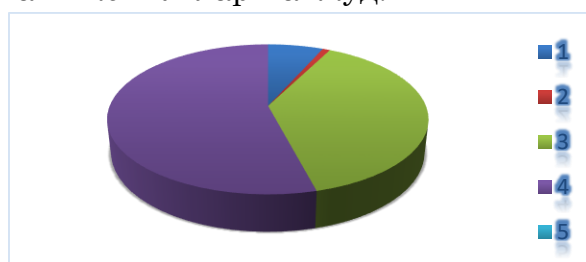
This article outlines the development of effective ways to apply energy efficiency measures to current and capital repairs of existing residential buildings.

Калит сўзлар: Энергия самарадорлик, энергия тежамкорлик, конструкция, электр энергия, жорий ва капитал таъмирлаш, иссиқлик ҳимояси.

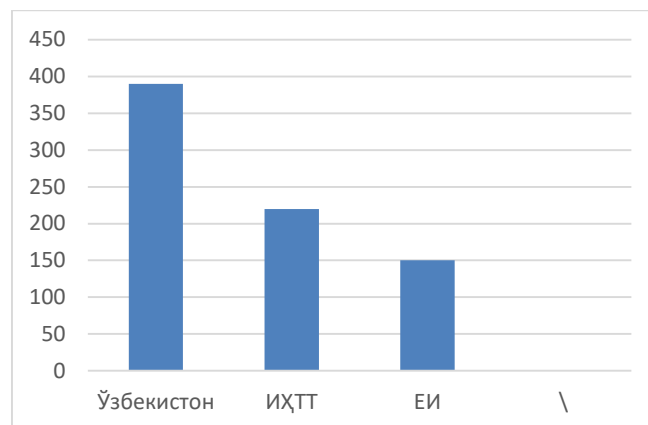
КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев 2017-йил 7-февралда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш мақсадида – “Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги Фармонида мувофиқ қишлоқ жойларининг ўзида 16 мингта арзон кам қаватли уй-жойларни қуриш режалаштирилди.

Дунё мамлакатларида қурилаётган биноларнинг энергия истеъмоли бизнинг биноларга нисбатан 10 баробар камлиги ҳали республикамизда бу йўналишда қилинадиган ишлар кўлами анча кенглигини кўрсатади. Демак бизда бинолар энергия самарадорлигини ошириш бўйича жуда катта имкониятлар мавжуд.



1-расм. Ўзбекистонда умумий энергия истеъмоли сарфи диаграммаси



2-расм. Энергия истеъмоли сарфини таққослаш диаграммаси (йилига кВт соат/м²). Кам қаватли турар-жой биноларининг 66 %ида ёғоч ромлар ўрнатилган ва 91,7% уй томларининг иссиқлик изоляцияси мавжуд эмас. Энергиянинг ортиқча йўқотилиши одатда қуйидагилар билан изоҳланади:

- Муҳандислик коммуникацияларининг эскирганлиги ҳамда ўзининг техник параметрлари бўйича энергия самарадорлик замонавий талабларга жавоб бермайдиган аввал қурилган биноларнинг кўплиги;
- Биноларни жорий қайта тиклаш жараёнида энергия сарфи юқори эски ускуналарни қўллаш туфайли;
- Биноларни қуриш жараёнида ишлатиладиган материалларнинг иссиқлик ҳимоя хусусиятларининг пастлиги.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Энергия самарадор биноларни лойиҳалаш, уларни янгилаш, ўзига хос архитектуравий-бадий ва техник-иқтисодий янгилик сифатида кашф этиб, энергияни кам сарф этувчи бинолар лойиҳаларини яратиш бўйича қуйидаги хорижлик олим ва муҳандисларнинг диққатга сазовор ишланмалари мавжуд.

Булар Финландиялик муҳандис ва олим Юхе Габриэльсон, Даниялик профессор Петер Петерсен, Япониялик профессор Тору Машида, Германиялик инженер Петер Мюшелькнауца Франкфурте-на-Майне ва бошқалар.

Хорижлик олимлардан шу соҳадаги изланишларда муаммони ва энергия самарадорликни ривожлантиришда қуйидаги олимлар иш олиб борган: Доктор Вольфанг Пайст, Бо Адамсон, д.т.н., академик ПАНИ и МАНЭБ Г. Н. Лапин, Башмаков, В. Баринов, О.В.Барыбина, И.В.Белавкин, И.И.Барисов, И.Борисова, В.Боровков, В.Бушев, С.Воронина, Г.Я.Вагин, Н.П.Гаврилин, Е.Г.Гашо, И.В.Можина, Ю.Ю.Рекшинская, Е.Г.Рыжкова, С.П.Ткачев ва бошқалар.

Турар-жой биноларни жорий ва капитал таъмирлашда уларни энергия самарадорлигини оширишга оид масалалар қатор олимларимиз томонидан тадқиқ этилган. Ўзбекистонда қурилиш, таъмирлаш, биноларнинг капитал тавсифлари ва биноларнинг энергия самарадорлигини ошириш сифати ривожлантиришнинг илмий-назарий ва методологик

асосларини ишлаб чиқишга салмоқли ҳисса қўшган, жумладан: Зоҳидов М., Щипачева Е., Норов Н., Махмудов С., Кучкаров Р., Маракаев Р., Акрамов Х. асарларида кенг ёритилган.

Тадқиқот методологияси. Илмий мақоламизни ёзиш учун олиб борилган тадқиқот жараёнида илмий мушоҳада, абстракт-манتيқий фикрлаш, таҳлил, усулларида кенг фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар. Ижтимоий, тижорат ва маъмурий-маиший бино ва иншоотларнинг энергия самарадорлигини ошириш миллий дастури Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида” 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон Фармонида мувофиқ ишлаб чиқилган.

Таҳлилларга кўра, мавжуд кўп қаватли турар-жой бинолари йиллар давомида ўзининг бошланғич ҳолатини юқотиши, яъни эскириши давомида энергия самарадорлиги пасаяди. Бу эса қишда совуқлик ва ёз ойларида иссиқ ҳаво кузатилади. Уйларни мониторинг қилиш натижасида шунга амин бўлдикки, бу нафақат хонадон эгаларига балки Ватанимиз иқтисодиёти учун жиддий муаммога айланади. Чунки уйларни сунъий равишда табиий газ, ёки электр энергия сарфи орқали совитишади, иситишади.

Биноларнинг энергия самарадорлигини асосий мезонлари қуйидагилардан иборат: табиий ёритиш; шамоллатиш, иситиш ва совутиш, шунингдек биноларни иссиқлик изоляцияси.

Мавжуд турар-жой биноларида энергия истеъмолининг юқорилигининг сабаблари:

- ✓ уларнинг техник тавсифлари замонавий энергия самарадорлиги талабларига мос келмаслиги,
- ✓ самарасиз ёритиш тизимлари,
- ✓ иситиш,
- ✓ кондиционер,
- ✓ иссиқлик изоляцияси материалларидан фойдаланиш ва бошқалар.

Талабга асосланган энергия самарадорлиги мақсадларига эришиш миллий миқёсида мақсадли ва аниқ ифодаланган сиёсатни талаб қилади; акс ҳолда, таклифнинг ўсиши истеъмолининг ўсишига бардош бера олмайди, барқарор иқтисодий ўсишни, энергия хавфсизлигини ва атроф-муҳитни хавф остига қўйиши мумкин.

Республика миқёсида қараганда 1970-90 йй қурилган кўп қаватли турар жой бинолари 34.5 мингтани ташкил этиб ҳозирги кунги замонавий энергия тежамкорлик талабларига жавоб бермайди. Бу муаммони хал қилишда биринчи навбатда, мавжуд кўп қаватли турар-жой биноларни жорий ва капитал таъмирлашда энергияни тежашнинг самарали усуллари қўллаш ниҳоятда муҳим ва долзарб. Малум бўлишича бу биноларни ҳозирда иситиш учун дастлабки қурилган холига қараганда 50% дан зиёт энергия сарфланиб уларнинг солиштира энергия сарфи 250 кВт соат/м² йилдан ошиб кетган. Бу эса йўл қўйиб бўлмайдиган ҳолат.

Иссиқлик ҳимоясининг биринчи даражаси биноларда талаб этилган санитар-гигиеник шартларнинг бўлишини ҳамда ташқи тўсиқларнинг ички сиртида конденсат ҳосил бўлишига йўл қўймасликни назарда тутди. Бу талаблар турар-жой, жамоат, маъмурий ва маиший биноларга тегишлидир.

Иссиқлик ҳимоясининг иккинчи даражаси юқори энергия тежовчи талабларни ўзида мужассам этган. Энергия истеъмолнинг иккинчи даражасига эга бўлган биноларда энергия биринчи даражали биноларга қараганда 1,4–1,8 марта кам истеъмол қилинади(сарфланади). Бунда шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, иссиқлик ҳимоясининг иккинчи даражаси минимал йўл қўйиладиган даража деб ҳисобланади ва махсус вазифаларни бажарадиган объектлар (даволаш – профилактик ва болалар муассасалари, мактаблар, коллежлар, интернатлар)ни лойиҳалашга мажбурий тарзда қўлланади, мазкур бинолар ва объектлар қурилиши давлат капитал маблағлари ёки маҳаллий бюджетлар ҳисобидан қурилади.

Учинчи даражали иссиқлик ҳимоясига эга бўлган объектлар энг энергия тежамкор объектлар деб ҳисобланади. Бу даража иссиқлик ҳимоясининг иккинчи даражасига қараганда энергия сарфини (энергия истеъмол қилинишини) 2,5 – 3 марта қисқартиришни кўзда тутуди ва бу кўрсаткичлар лойиҳалаш топшириқномасида қайд қилинади.

Мавжуд биноларда энергиясамарадорлик тадбирларини қўлланишига бўлаётган асосий тўсиқ бу тадбиқларнинг қимматлигадир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. 1997 йил 25 апрелда қабул қилинган “Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни.
2. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.А. Каримовнинг 2013 йил 1 мартдаги “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” фармони.
3. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президентининг 2015 йил 5 майдаги ПҚ-2343-сон қарори билан тасдиқланган “ 2015 — 2019 йилларда иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада энергия сарфи ҳажмини қисқартириш, энергияни тежайдиган технологияларни жорий этиш чора- тадбирлари” Дастури.
4. Зоҳидов М.М., Норов Н.Н. Энергоэкономичное здание.М. Жилищное строительство.№3. 2003г.стр.81.
5. Щипачева Е.В. Проектирование энергоэффективных гражданских зданий в условиях сухого жаркого климата. Учебное пособие. Ташкент: ТИИЖТ, 2008 г. – 153с.
6. Махмудов С.М. Биноларнинг энергия самарадорлигини ошириш.Ўқув қўлланма.Тошкент,2018 й.-188б.