

# ЭНЕРГИЯ САМАРАДОРЛИК ВА ТЕЖАМКОРЛИК БЎЙИЧА ҚОНУНЧИЛИК АСОСЛАРИ



**ТИҚХММИ Электр таъминоти ва қайта  
тикланувчан энергия манбалари  
кафедраси катта ўқитувчиси А.У. ВОХИДОВ  
E-mail: [akmalvokhidov@yahoo.com](mailto:akmalvokhidov@yahoo.com)**

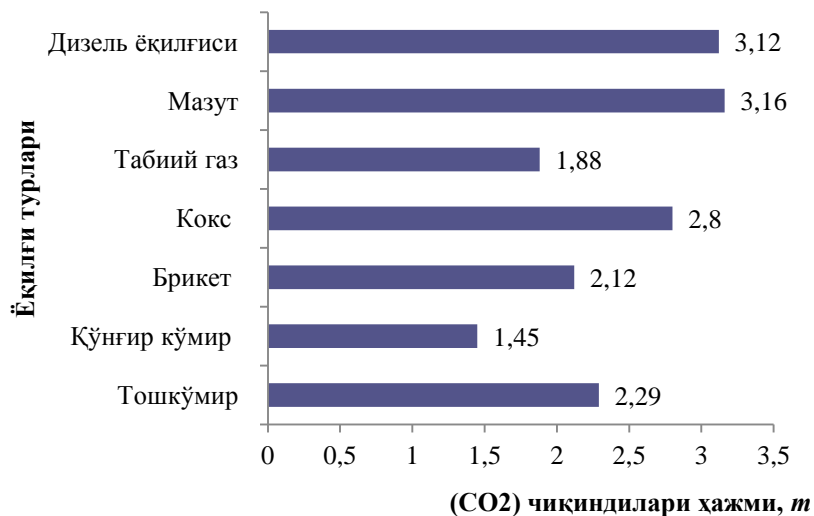
Инсоннинг табиатга таъсири кундан-кунга ердаги иқлим ўзгаришига ҳисса қўшишда давом этмоқда. Халқаро даражадаги музокаралар, саммитлар ва бошқа тадбирлар доирасида антропоген таъсирларнинг иқлимга таъсирини камайтириш бўйича тобора кўпроқ мажбуриятлар қабул қилинмоқда. Париж битимини ратификация қилиш бўйича қабул қилинган механизмларни амалга ошириш атмосферага иссиқхона газлари чиқишини камайтиришни таъминлайди. Ўзбекистон ҳам иссиқхона газлари чиқишини камайтириш бўйича мажбуриятларини 2021 йилда Глазгода (Буюк Британия) бўлиб ўтган иқлим бўйича томонлар конференцияси (COP-26) доирасида 2030 йилга келиб ЯИМ бирлигига нисбатан аввал қабул қилинган қиймат – **10%** ўрнига **35%** га камайтиришни ўз зиммасига олди.

Шунингдек, бутун дунёдаги иқлим ўзгаришлари, антропоген таъсир билан бир қаторда, сўнгги йилларда жуда тез-тез такрорланаётган глобал иссиқлик, кум бўронлари, қурғоқчилик, чангли ёмғир ва бошқалар каби ғайритабiiй табиат ҳодисалари натижасида ҳам рўй бермоқда. Атмосферага чиқариладиган CO<sub>2</sub> газининг тахминан 3/4 қисми қазилма ёқилғини ёқиш натижасида ҳосил бўлиши сабабли, ҳозирги вақтда барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш йўлида миллий мақсадларни жорий этиш, шунингдек паст углеродли ривожланиш, энергия самарадорлиги ва қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни ривожлантириш бўйича замонавий ёндашувларни илгари суриш орқали иқлим ўзгариши оқибатларини олдини олиш тенденцияси ривожланмоқда.

Таҳлилларга кўра, бино ва иншоотларда амалдаги энергия истеъмолининг юқорилигига қуйидаги омиллар сабаб бўлаётганини кўриш мумкин, жумладан:

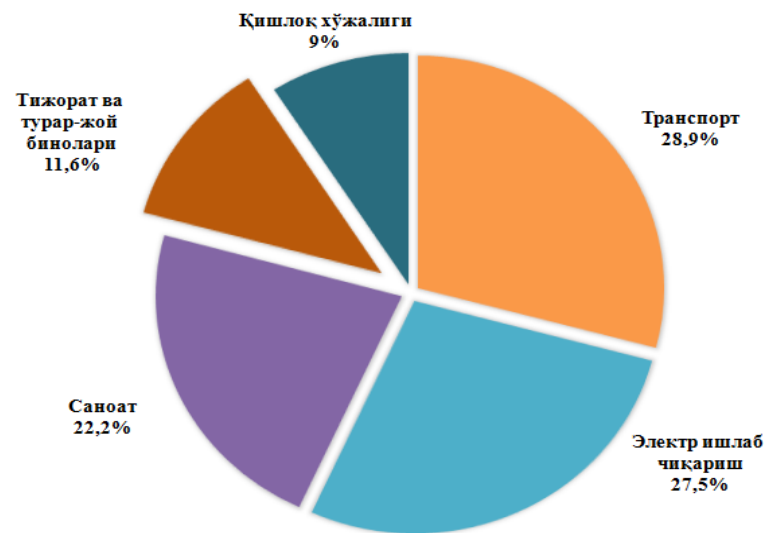
- Бино ва иншоотларни қуришда ва реконструкция қилишда норматив ва технологик камчиликлар;
- Қурилишда қўлланиладиган иссиқлик сақловчи материалларнинг иссиқлик сақлаш хусусиятларининг пастлиги;
- Иситиш ва ҳавони мўтадиллаштириш тизимларининг қўлда бошқарилиши;
- Бино ва иншоотларнинг техник кўрсаткичлари ҳозирги замон энергия самарадорлиги талабларига жавоб бермаслиги ва бошқалар.

Ўзбекистон Республикаси энергетика вазирлиги маълумотларига кўра, 2010-2019-йилларда Ўзбекистонда иссиқхона газлари чиқиндиларининг мутлоқ ҳажми **30,6%** га, шу жумладан, электр станцияларидан чиқадиган чиқиндилар **65,2%** га ошган ва 2019-йил якунларига кўра энергетика соҳасининг мамлакатдаги иссиқхона газлари чиқиндиси чиқишидаги улуши **19,5%** ни ташкил этган. Иссиқхона газлари чиқиндиси билан боғлиқ ноқулай вазият доирасида ҳукумат мамлакатда “яшил” кун тартибини илгари суриш борасидаги саъй-ҳаракатларини амалга ошириб, унга мувофиқ энергия самарадорлигини икки баробар ошириш ва карбонат ангидрид чиқиндиларини ялпи ички маҳсулотга нисбатан камайтириш мақсадини қўйди.



1-расм. Ёқилғи ёниши натижасида атмосферага чиқадиган CO<sub>2</sub> чиқиндиси миқдори (1 т ёқилғи ҳисобига).

ИССИҚХОНА ГАЗЛАРИ ЧИҚИНДИЛАРИ ҲАЖМИНИНГ ТАРМОҚЛАР БЎЙИЧА УЛУШИ



2-расм. Иссиқхона газлари чиқиндилари ҳажмининг тармоқлар бўйича улуши.

## Энергия самарадорлик ва қайта тикланувчи энергия манбадарини ривожлантириш учун ҳуқуқий

### Қонунла



### Президент қарорлари ва фармонлари



Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойданиш тўғрисидаги Қонун (УРҚ-539 21.05.2019 йилдан)

Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисидаги Қонун (УРҚ-628 14.07.2020 йилдан)

«Қурилиш соҳасини давлат томонидан таътибга солишни такомиллаштириш қўшимча чоратadbирлари тўғрисидаги» Президент Қарори (ПҚ-5577 14.11.2018 йилдаги) «Узбекистон Республикаси қурилиш тармоғини модернизация қилиш, жадал ва инновацион ривожлантиришнинг 2021–2025 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» Президент Қарори (ПҚ-6119 27.11.2020 йилдаги) «2022-2026 йилларга мўлжалланган «Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисидаги» Президент Фармони (ПФ-60 22.01.2022 йилдаги)

Ўзбекистон иқлими шароитида инсоляцион массив иситиш тизимларидан амалиётда фойдаланишимиз натижасида 35-45% ва актив (нурли-панелли сувли Қуёш иситиш тизимида) 20-35% энергияга бўлган эҳтиёжни қоплашга эришилди.

## Кутилаётган натижалар

2020 йилдан бошлаб уй-жой қурилиши объектлари лойҳа-тадқиқот ва қурилиш-монтаж ишларини бажариш босқичида энергия самарадор ва энергия тежамкор ускуналар билан мажбурий равишда жихозланиш ҳамда улардан фойдаланишга қабул қилинишидан аввал энергетик аудит паспортини олиши керак

(ПҚ-5577)

қайта тикланадиган энергияни ривожлантириш учун истиқболли жойларни сақлаб қолиш, атмосфера ҳавосидан иссиқхона газларини сингдиришга ёрдам берувчи макон-худудий ечимларни яратиш

(ПФ-6119)

бино ва иншоотларда энергия самарадорлигини 2026 йилга келиб 30% га ошириш ҳамда қайта тикланувчи энергия манбалари улушини 25% га етказиш юзасидан дастур ишлаб чиқилиши

(ПФ-60)

2030 йилга келиб, бино ва иншоотларда энергияга бўлган талаб бугунги кунга нисбатан 2,5 баробарга ортиши кутилмоқда

Энергия сарфи кўрсаткичлари бўйича бир йилда иситиш тизими учун 1 м<sup>2</sup> га сарфланадиган амалдаги энергия ресурси микдори ўртача 390 кВт.соатни, Европада 120-150 кВт.соатни ташкил этганлигини кўрсатмоқда.

Республика бўйича умумий энергия ресурсларининг 50% идан ортиқ қисми бино ва иншоотларни иситиш ва ҳавони маромлаш тизимларида ва 10% қисми иссиқ сув таъминоти тизимида истеъмол қилинмоқда.

ШАҲАРСОЗЛИК НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИ

ПАССИВ ТУРАР ЖОЙ БИНОЛАРИ

ШНҚ **xxx-2022**

Расмий нашр

## 1. ҚЎЛЛАНИЛИШ СОҲАСИ

### 1.1. Қурилиш объектларида қўлланилиши

Ушбу шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари – ШНҚ электр ва иссиқлик таъминоти тизимлари учун қуёш энергиясидан фойдаланишни, иситиш, шамоллатиш ва ҳавони кондиционерлаш тизимларини яратиш ва улардан фойдаланишда энергия сарфини пасайтиришни инобатга олган ҳолда турар-жой биноларини ишлаб чиқишда қўлланилади.

## 2. МЕЪЁРИЙ ҲУЖЖАТЛАРГА ҲАВОЛАЛАР

Ушбу шахарсозлик нормалари ва қоидаларида қуйидаги стандартлар, меъёрлар ва қоидалар, санитария қоидалари ва меъёрларига ҳаволалардан фойдаланилади:

1. ШНҚ 2.08.01 Турар-жой бинолари.
2. ГОСТ 30494-961 Турар жой ва жамоат бинолари. Ички микроклим кўрсаткичлари.
3. ШНҚ 2.07.05 Яшил қурилиш. Турар жой ва жамоат бинолари
4. ҚМҚ 2.01.05-98 Табиий ва сунъий ёритиш
5. ҚМҚ 2.04.02-19 Сув таъминоти. Ташқи тармоқлар ва иншоотлар.
6. ГОСТ 25151-82 Сув таъминоти. Атамалар ва таърифлар (ЎЗР)
7. ҚМҚ 2.04.01-94 Ички сув таъминоти ва канализация.
8. ҚМҚ 2.04.03-19 Канализация. Ташқи тармоқлар ва иншоотлар.
9. ШНҚ 2.01.01 Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар (янги).
10. ҚМҚ 2.04.05-18 Иситиш, шамоллатиш ва кондициялаш.
11. ҚМҚ 2.01.04-18 Қурилиш иссиқлик техникаси
12. ҚМҚ 2.03.10 - 2019 Том ва томқопламалар.
13. ҚМҚ 2.03.13 - 19 Поллар
14. ҚМҚ 2.04.16-2018 Қуёший иссиқ сув таъминоти тизимлари
15. ҚМҚ 2.01.18-2018 Бино ва иншоотларни иситиш, шамоллатиш ва кондиционерлаш учун энергия истеъмоли меъёрлари
16. ШНҚ 2.04.15 Фотоэлектрик станциялар
17. O'z DST ISO 14004: 2002 Экологик бошқарув тизими. Таъминлаш тамойиллари, тизимлари ва усуллари бўйича умумий кўрсатмалар.
18. ГОСТ Р ISO 23045-2013 Бино ичидаги микроклим тизимларини лойиҳалаш. Янги биноларнинг энергия самарадорлигини баҳолаш бўйича кўрсатмалар
19. O'z DST ISO 14004: 2002 Экологик бошқарув тизими. Техник хусусиятлари ва фойдаланиш учун кўрсатмалар.
20. O'z DSt ISO 9806: 2020(ISO 9806:2017, MOD) Қуёш коллекторлари. Синов усуллари.
21. O'z Dst Энергофаол шаффоф тўсиқлар. Умумий техникавий шартлар. (лойиҳа)
22. ГОСТ 30331.1-2013 Паст кучланишли электр қурилмалар. Асосий қоидалар, умумий хусусиятларни баҳолаш, атамалар ва таърифлар.
23. ГОСТ (ДСТ) 31167-2009 Бинолар ва иншоотлар. Кенг кўламли шароитларда ўраб турган иншоотларнинг ҳаво ўтказувчанлигини аниқлаш усуллари.
24. ГОСТ 26602.4-2012 Дераза ва эшик ромлари. Умумий ёруғлик ўтказувчанлигини аниқлаш усули.

# Замонавий энергияни тежаш учта асосий тамойилга асосланади:

- биринчидан, ёқилғи-энергетика ресурсларидан оқилона фойдаланиш, шу жумладан энергия билан таъминлашнинг янги ноанъанавий манбаларини излаш ва ривожлантириш;
- иккинчидан, маиший ва саноат ҳисоблагичларидан кенг фойдаланиш ва электр ва иссиқлик энергиясини истеъмол қилишни тартибга солиш (афзал автоматик);
- учинчидан, қурилиш элементларини ишлаб чиқаришда ҳам, улардан фойдаланишда ҳам энергия йўқотишларини камайтиришга хизмат қиладиган энг янги технологияларни жорий этиш

## АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

- Твайделл ДЖ., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии; Пер. с английского. - М.: Энергоатомиздат, 1990г.
- Грилахес В.А. Солнечные космические электростанции. - Л.: Наука, 1986г.
- Захидов Р.А. Состояние и перспективы использования возобновляемых источников энергии в Узбекистане. Тр. Международного «Бизнес и инвестиции в области возобновляемых источников энергии в России». М; НИИ «Инженер, 1999».
- Авезов Р.Р., Орлов А.Ю. «Солнечные системы отопления и горячего водоснабжения» Ташкент, Фан, 1988, 284.
- Харченко Н.В. Индивидуальные солнечные установки, Москва., Энергоатомздат, 1991, 208с.
- Шершнев В., Дударев Н. Солнечные системы теплоснабжения // Строительная инженерия. - 2006. - №1. - <http://www.stroing.ru/>.
- <http://www.homeforlife.ru/articles/solnechnyi-dom>
- [https://vuzlit.com/2320475/solnechnye\\_doma\\_aktivnoy\\_sistemoy](https://vuzlit.com/2320475/solnechnye_doma_aktivnoy_sistemoy)
- <https://ekopower.ru/v-podmoskove-postroili-eksperiment/>
- <https://www.solarhome.ru/biblio/biblio-sun/sistemy-solnechnogo-otopleniya.htm>
- <https://deru.abcdef.wiki/wiki/Solaraktivhaus>



**ЭЪТИБОРИНГИЗ  
УЧУН РАҲМАТ!**

