ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВА УЙ-ЖОЙ КОММУНАЛ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРИНИНГ
БУЙРУҒИ

ШНҚ 2.04.05-22 «ИСИТИШ, ВЕНТИЛЯЦИЯ ВА КОНДИЦИЯЛАШ» ШАҲАРСОЗЛИК НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА

[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2024 йил 11 сентябрда ҳисобга олинди, ҳисоб рақами 287]

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 13 мартдаги ПФ-5963-сон «Ўзбекистон Республикасининг қурилиш соҳасида ислоҳотларни чуқурлаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги ҳамда 2020 йил 27 ноябрдаги ПФ-6119-сон «Ўзбекистон Республикаси қурилиш тармоғини модернизация қилиш, жадал ва инновацион ривожлантиришнинг 2021 — 2025 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги фармонларига мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари 1-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Айрим шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари 2-иловага мувофиқ ўз кучини йўқотган деб топилсин.

3. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Энергетика вазирлиги, Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси билан келишилган.

4. Ушбу буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга киради.

Вазир в.б. Ш. ХИДОЯТОВ

Тошкент ш.,
2024 йил 5 август,
01/2-39-сон
Келишилди:

Энергетика вазири Ж. МИРЗАМАҲМУДОВ

2024 йил 26 июль

Фавқулодда вазиятлар вазири А. КУЛДАШЕВ

2024 йил 11 июль

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси раиси Б. ЮСУПАЛИЕВ

2024 йил 10 июль

Ўзбекистон Республикаси Қурилиш
ва уй-жой коммунал хўжалиги
вазирининг
2024 йил 5 августдаги 01/2-39-сон
буйруғига
ИЛОВА

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари

Мазкур шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (бундан буён матнда ШНҚ деб юритилади) қурилаётган, мукаммал таъмирланадиган ва реконструкция қилинадиган бино ва иншоотларнинг хоналарида иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларини лойиҳалашга оид талабларни белгилайди.

Ушбу ШНҚ қуйидагиларга нисбатан татбиқ этилмайди:

радиоактив моддалар, ионлашган нур тарқатувчи манбалар билан ишлашга мўлжалланган иншоотлар ва тоғли ҳудудларда ерости ишлари олиб бориладиган объектлар, портловчи моддалар ишлатиладиган ҳамда сақланадиган хоналарни иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларига;

пневмотранспорт ва чангсўргич ускуналар тизимига;

технологик ва электротехник жиҳозлар учун махсус қиздирувчи, совитувчи ҳамда чангдан тозаловчи ускуналар ва қурилмаларга;

газсимон ва суюқ ёқилғи билан ишлайдиган иссиқлик қозони ёрдамида иситиш тизимига;

қишлоқ хўжалиги ва бошқа мақсадларда фойдаланиладиган технологик биноларга.

1-боб. Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативлари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларга ҳаволалар

1. Мазкур ШНҚда қуйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативлари ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларга ҳаволалар келтирилган:

ШНҚ 2.01.01-22 «Лойиҳалаш учун иқлимий ва физикавий-геологик маълумотлар»;

ҚМҚ 2.09.04-09 «Корхоналарнинг маъмурий ва маиший бинолари»;

ШНҚ 2.01.04-18 «Қурилиш иссиқлик техникаси»;

ҚМҚ 2.01.07-96 «Юклар ва таъсирлар»;

ҚМҚ 2.01.18-18 «Бинолар ва иншоотлар иситиш, шамоллатиш ва кондициялаштириш учун энергия сарфи меъёрлари»;

ШНҚ 2.04.08-22 «Газ таъминоти. Лойиҳалаш талаблари»;

ШНҚ 2.08.01-19 «Турар жой бинолари»;

ШНҚ 2.08.02-23 «Жамоат бинолари ва иншоотлари»;

СанҚваН 0294-11 Ишчи ҳудуд ҳавосининг зарарли моддалардаги чегаравий рухсат этилган концентрацияси (ЧРК*) (расмий манба: СанПиН РУз № 0294-11 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны);*

O‘z MSt 133:2024 «Ичимлик суви. Гигиеник талаблар ва сифатини назорат қилиш» миллий стандарти;

ГОСТ 12.1.005-88 Меҳнатни муҳофаза қилиш стандартлари тизими. Иш жойидаги ҳаво учун умумий санитария-гигиена талаблари *(расмий манба: ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны)*.

2-боб. Атамалар, таърифлар ва қисқартмалар

2. Ушбу ШНҚда қуйидаги атамалар ва уларнинг таърифлари қўлланилган:

вентиляция — хонадан зарарли ва бошқа моддаларни, шунингдек ортиқча иссиқлик ва намликка эга ҳавони чиқариш ҳамда хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи

ҳудудга ташқи ҳавони киритиш;

портлаш хавфи бўлган аралашма — ҳаво ёки оксидловчининг ёнувчи газлар, алангаланувчи суюқликларнинг буғлари, ёнувчан чанг ёки толалар;

ҳаво ўтаётган қувур — ҳавони етказиб бериш ёки чиқариш учун қўлланиладиган канал ёки қувур;

тутун чиқарилаётган қувур — автоматлаштирилган иситиш қозонидан ёниш маҳсулотларини тутун йўлигача етказиб берувчи газ сизиб чиқмайдиган канал ёки қувур;

тутун йўли — тутун чиқарилаётган қувурлардан ёниш маҳсулотларини атмосферага вертикал йўналишда чиқариш ва тортиш кучини яратиш учун тўғри тўртбурчак ёки айлана қирқимга эга вертикал газ сизиб чиқмайдиган канал ёки қувур;

ҳавони кондициялаш — хоналарда одамларга қулай муҳит яратиш ёки технологик талабларга зарур бўлган ҳароратни, нисбий намликни, ҳавонинг тозалиги ва ҳаво ҳаракати тезлигини ёки юқорида санаб ўтилган параметрлардан бир нечтасини оптимал (йилнинг иссиқ мавсумида эса йўл қўйиладиган) даражада ушлаб туриш;

иситиш — йилнинг иситиш мавсумида хонанинг талабдаги ички ҳаво ҳароратини таъминлаш мақсадида иситишни ташкил этиш;

тутун резервуарлари — полдан 2,5 m ва ундан ортиқ сатҳгача шифтдан (ёпмадан) тушаётган ёнмайдиган пардалар билан периметр бўйича тўсилган тутун ҳудуди;

тислама — печ ёки тутун канали (қувур)нинг ташқи сиртидан ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан тайёрланган ёнишдан ҳимояланган ёки ҳимояланмаган девор ёки тўсиққача бўлган масофа.

3. Ушбу ШНҚда қуйидаги қисқартмалар қўлланилган:

ЧРК — чегаравий рухсат этилган концентрацияси;

АТҚКЧ — аланга тарқалишининг қуйи концентрацияси чегараси;

$ЧРК_{w.z}$ — чегаравий рухсат этилган ҳаводаги концентрация;

ЧРКп — чегаравий рухсат этилган энг катта бир маротабали концентрация;

ҚТЭР — қайта тикланадиган энергия ресурслар;

ЭҚТҚ — электр қурилмаларнинг тузилиши қоидалари;

АТПКЧ — аланга тарқалишнинг пастки концентрация чегараси;

РАК — рухсат этилувчи авария концентрацияси.

3-боб. Умумий қоидалар

4. Иситиш, вентиляция ва кондициялаш лойиҳаларида қуйидаги техник ечимлар бўлиши лозим:

турар жой, жамоат, шунингдек корхоналарнинг маъмурий-маиший биноларининг хоналаридаги, хизмат кўрсатиш ҳудудларида йўл қўйилган (рухсат этилган чегаравий ёки оптимал иссиқлик ҳарорати) метеорологик шароитларни ва тоза ҳаво;

ҳар қандай вазифани бажариш учун мўлжалланган бинолардаги ишлаб чиқариш, амалиёт хонаси ва омборхоналарининг иш жойидаги йўл қўйилган (рухсат этилган чегаравий ёки оптимал иссиқлик ҳарорати ёки технологик шароитларга мувофиқ) метеорологик шароитлар ва тоза ҳаво;

ҚМҚ 2.01.08-18 га мувофиқ иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари ҳамда жиҳозлари ишлашидан ҳосил бўлаётган шовқин ва тебранишларнинг нормаланган даражада авария вентиляцияси ва тутунга қарши ҳимоядан ташқари хоналарга ўрнатилган жиҳозлар ишлаётган ёки текширилаётган вақтда улар учун йўл қўйилган шовқин 110 dB дан, 125 dB дан ортиқ бўлмаган импульсли шовқин;

фуқароларнинг ҳаёти, соғлиги ва мулкига бўлган хавфсизлик, қурилма, ашё ва энергиядан оқилона фойдаланиш, ишончлилик ва узоқ муддатга чидамли;

иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимини монтаж қилиш, хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун қулай;

иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимларини портлашдан ва ёнғиндан ҳимоялаш;

ШНҚ 2.01.18-18 га мувофиқ иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш

тизимининг иситиш қозонлари, вентиляторлар, кондиционерлар, совитиш қурилмалари ҳамда бошқа шу каби қурилмаларда энергия тежамкорлик кўрсаткичлари;

ҳар бири ўзининг алоҳида тизимлари ёки бошқариш шохобчалари билан бино ҳажмида ички ҳудудини вентиляция ва кондициялаш ҳамда иситиш тизимларига хизмат кўрсатиш;

иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимини ишлаб чиқаришни самарали ва жорий бошқариш, шунингдек об-ҳавони кузатувчиларни қўллаш;

ишлаб чиқариш жараёнларидан чиқиб кетувчи иссиқликдан, иккиламчи ва қайта тикланувчи захиралардан максимал фойдаланиш.

5. Корхоналар, турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший биноларни қайта қуриш ва жиҳозлаш лойиҳаларида мавжуд иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимлари ушбу ШНҚнинг талабларига мувофиқ бўлса фойдаланишга йўл қўйилади.

6. Агрессив муҳитга эга ҳавони чиқариб юбориш учун мўлжалланган хоналарга жойлаштириладиган иситиш, вентиляция жиҳозлари, ҳаво қувурлари коррозияга чидамли материаллардан тайёрланиши ёки коррозиядан ҳимояловчи қопламалар билан ўралган бўлиши лозим.

7. Иссиқлик изоляция қилувчи конструкциянинг сирт ҳарорати уларнинг ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратидан камида 20 фоиздан паст бўлиши, бунда газлар, буғлар, аэрозоллар ёки чангларнинг алангаланиш хавфини вужудга келтирадиган хоналарда жойлашган иситиш ва шамоллатиш ускуналари, қувурўтказгичлар ва ҳаво қувурларининг сиртлари изоляция қилиниши керак.

Изоляция юзасининг ҳароратини белгиланган даражага тушириш учун техник имконият бўлмаса, иситиш ва шамоллатиш ускуналари, қувурўтказгичлар ва ҳаво қувурлари ушбу хоналарга жойлаштирилмаслиги лозим.

8. Хоналарда микроиқлим кўрсаткич (параметр)ларини инобатга олиб иситиш, вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимларининг техник ечимлари лойиҳаланиши лозим.

9. Бинонинг иссиқлик энергетик параметр ва кўрсаткичларининг қийматларини ҳисоблаш мазкур ШНҚнинг 22-иловасига мувофиқ амалга оширилиши керак.

4-боб. Ҳисобий шартлар

10. Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший биноларнинг хизмат кўрсатиш ҳудудидаги метеорологик шароитларни ШНҚ 2.08.01-19, ШНҚ 2.08.02-23 ларга мувофиқ, ишлаб чиқариш биноларининг доимий ва доимий бўлмаган иш ўринларида (метеорологик шароитлар бошқа норматив ҳужжатларда белгиланган хоналар бундан мустасно) мазкур ШНҚнинг 1 ва 2-иловаларига мувофиқ қабул қилиш лозим.

11. Хоналардаги ҳаво ҳарорати қуйидагича олиниши лозим:

йилнинг иссиқ даври учун иссиқлик ортиқча бўлган хоналарнинг вентиляциясини лойиҳалаштиришда рухсат этилган ҳароратнинг максимал қиймати;

ортиқча иссиқлик бўлмаганда рухсат этилган ҳарорат чегарасидаги иқтисодий мақсадга мувофиқ қиймати;

йилнинг совуқ даврида вентиляцияни лойиҳалаштиришда ортиқча иссиқликни ассимиляциялаш учун рухсат этилган ҳарорат чегарасидаги иқтисодий мақсадга мувофиқ қиймати;

ортиқча иссиқлик бўлмаганда мазкур ШНҚнинг 1 ва 2-иловалари бўйича рухсат этилган ҳароратнинг минимал қиймати;

иситиш лойиҳасини лойиҳалашда мазкур ШНҚнинг 1 ва 2-иловалар бўйича рухсат этилган ҳароратларнинг минимал қиймати;

ҳавонинг ҳаракат тезлиги ва ҳавонинг нисбий намлигини мазкур ШНҚнинг 1 ва 2-иловалар бўйича.

12. Тўлиқ автоматлаштирилган технологик ускуналар билан жиҳозланган, одамлар иштирокисиз ишлайдиган ишлаб чиқариш хоналарининг иш ҳудудидаги ҳаво ҳарорати (махсус хонада бўлган ва ускуналарни кўрикдан ўтказиш ва созлаш учун 2 h дан кўп

бўлмаган узлуксиз равишда ишлаб чиқариш хонасига вақти-вақти билан чиқувчи навбатчи ходимлар бундан мустасно) хоналарнинг ҳарорат режимига қўйиладиган технологик талаблар мавжуд бўлмаган ҳолда қуйидагилар олиниши лозим:

йилнинг иссиқ даври учун ортиқча иссиқлик мавжуд бўлмаганда — ташқи ҳаво ҳароратига тенг;

ортиқча иссиқлик мавжуд бўлганда — А параметрларда ташқи ҳаво ҳароратидан 4 °С юқори, бироқ — 29 °С дан паст бўлмаганда (ҳавони иситиш талаб этилмайди);

йилнинг совуқ даврида ортиқча иссиқлик миқдори бўлмаганда ва ташқи ҳавонинг ҳисобий Б параметри учун — 10°С;

ортиқча иссиқлик миқдори бўлганда иқтисодий мақсадга мувофиқ ҳарорати.

13. Давомийлиги 2 h ва ундан ортиқ бўлган таъмирлаш ишлари бажариладиган жойларда ҳаво ҳароратини йилнинг илиқ даврида мазкур ШНҚнинг 2-иловасининг А параметрларига мувофиқ йўл қўйиладиган қийматларгача пасайтиришни ва йилнинг совуқ даврида Б параметрларига ҳаво ҳароратини 16 °С гача кўтарилишни инобатга олиниши керак.

Тўлиқ автоматлаштирилган технологик ускуналар ўрнатилган ишлаб чиқариш хоналарида, махсус талаблар мавжуд бўлмаганда ҳавонинг нисбий намлиги ва ҳаракат тезлиги нормалаштирилмайди.

14. Ишлаб чиқариш хоналарининг ташқи ҳаво билан радиал тарқалиб туриладиган ишчи ўринларидаги ҳаво ҳаракатининг тезлиги ва ҳароратини қуйидагилардан олиниши лозим:

140 W/m^2 ва ундан катта сирт зичлигига эга нурли иссиқлик оқимидан нурланганда, мазкур ШНҚнинг 3-иловаси бўйича;

зарарли моддалар ажратиб чиқарувчи очиқ технологик жараёнларда ушбу ШНҚнинг 11-банди бўйича.

15. Чорвачилик, мўйначилик ва паррандачилик биноларида, ўсимликларни ўстириш иншоотларида, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш биноларидаги ҳарорат, нисбий намлик, ҳаво ҳаракати тезлиги ва тозалигини ушбу биноларни технологик ва қурилиш лойиҳалаштиришнинг талабларига мувофиқ белгилаш лозим.

16. Йилнинг совуқ мавсумида турар жой, жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларининг иситиладиган хоналарида фойдаланилмаётган ва ишдан ташқари вақтда ҳаво ҳароратини меъёрдан паст ушлаш (агар бу технологик жараён талабларига зид бўлмаса), бироқ қуйидагилардан паст бўлмаслиги керак:

турар жой биноларида — 15 °С;

жамоат ва маъмурий-маиший биноларда — 12 °С;

ишлаб чиқариш хоналарида — 5 °С.

17. Йилнинг иссиқ даврида метеорологик шароитлар қуйидаги биноларда нормаланмайди:

турар жой биноларида;

жамоат ва ишлаб чиқариш биноларининг ёрдамчи хоналарида;

жамоат ва ишлаб чиқариш биноларининг асосий хоналарида (ишдан ташқари вақтда).

18. Доимий иш жойлари нурланиш билан қиздирилганда ёки совитилганда хона иш ҳудудидаги ҳаво ҳарорати ҳисоблаш бўйича қабул қилиниши, бунда ишчи ҳудуддаги нормаланган ҳароратга эквивалент бўлган ҳарорат шароитлари таъминланиши, шунингдек иш жойидаги нурли иссиқлик оқимининг сирт зичлиги 35 W/m^2 дан ошмаслиги керак.

Иш жойлари нур билан иситилганда ёки совитилганда хоналарнинг иш ҳудудидаги ҳаво ҳароратини мазкур ШНҚнинг 4-иловаси бўйича аниқлашга йўл қўйилади.

Технологик ускуналарнинг қиздирилган ёки совитилган юзаларидан доимий иш жойларини нур билан иситиш ёки совитиш учун фойдаланмаслик керак.

19. Хоналардаги оптимал ёки чегаравий кондициялаштириш параметрлари мазкур ШНҚнинг 5-иловасига ҳамда жамоат ва маъмурий-маиший, доимий ёки доимий бўлмаган

ишчи хоналар ушбу ШНҚнинг 2-иловасига мувофиқ метеорологик шароитлар аниқланиши лозим.

20. Йилнинг илиқ даврида ташқи ҳаво ҳарорати 30 °С ва ундан юқори бўлган жойларда (Б параметрлари) хоналардаги ҳаво ҳароратини ҳароратнинг ҳар бир 30 °С дан юқори кўтарилиши учун ушбу ШНҚнинг 2 ва 5-иловаларида келтирилганидан 0,4 °С га оширишга йўл қўйилади.

Ҳаво ҳаракатининг тезлиги хоналарнинг ишчи ёки хизмат кўрсатиладиган ҳудудидаги ҳаво ҳароратининг ҳар бир юқори даражасига 0,1 m/s га оширилиши, бунда хоналарда ҳаво ҳаракатининг тезлиги 0,5 m/s дан ошмаслиги керак.

21. Технологик жараёнларни бошқариш хоналарида қуйидагилар таъминлаши лозим:

ҳаво ҳарорати 23 — 26°С;

ҳавонинг нисбий намлиги 40 — 60 фоиз;

ҳаво ҳаракат тезлиги ушбу ШНҚнинг 2-иловаси бўйича.

22. Иш жойидаги иссиқлик оқимининг юза зичлиги 140 W/m^2 ва ундан ортиқ бўлган юқори ҳароратда ишловчи корхона ишчилари дам олиш хоналарида йилнинг совуқ даврида 21-22 °С, иссиқ даврида 24 — 26 °С ҳаво ҳарорати қабул қилиниши, бунда юқори ҳароратда ишловчи корхона ва дам олиш хонасида ҳаво ҳароратининг фарқи 11 — 13 °С дан ошмаслиги лозим.

Одамларни исинишига мўлжалланган хоналарда ҳаво ҳарорати 25 °С, радиацион иситиш қўлланилганда эса ушбу ШНҚнинг 18-бандига мувофиқ 20 °С қабул қилиниши керак.

23. Хонанинг хизмат кўрсатилаётган ёки иш ҳудудига кираётган ҳаво оқимини қуйидаги формулалар бўйича қабул қилиш лозим:

ҳаво ҳаракатининг максимал тезлиги V_x, m/s:

$$V_x = KV_n \qquad (1)$$

хонада иссиқлик етишмовчилигини тўлдиришда максимал ҳарорат t_x, °С:

$$t_x = t_n + \Delta t_1; \qquad (2)$$

хонадаги ортиқча иссиқликни ассимиляция қилишдаги минимал ҳарорат t, °С:

$$t_x = t_n - \Delta t_2; \qquad (3)$$

бу ерда:

V_n — бинонинг иш ҳудудининг иш жойидаги ёки хизмат кўрсатиш ҳудудидаги ҳаво ҳаракатининг нормалаштирилган тезлиги, m/s;

t_n — ҳавонинг меъёрий ҳарорати, °С;

К — хонадаги ҳаво ҳаракатининг меъёрий тезлигидан, оқимдаги максимал тезлигига ўтказувчи коэффициенти ушбу ШНҚнинг 6-иловаси бўйича аниқланади;

Δt_1, Δt_2 — оқимдаги ҳаво ҳароратини, °С, рухсат этилган оғиши, ушбу ШНҚнинг 7-иловаси бўйича аниқланади.

Ҳаво тақсимлагичлар хизмат кўрсатиладиган ёки хонанинг иш ҳудуди доирасида жойлаштирилганда ҳаракат тезлиги ва ҳаво ҳарорати ҳаво тақсимлагичдан 1 m масофада нормалаштирилмайди.

24. Ишлаб чиқариш бинолари иш ҳудудининг иш жойидаги кондициялаш ва вентиляция тизимларини ҳисоблаётганда ҳаво таркибидаги зарарли моддалар концентрациясини амалдаги стандартлар ва СанҚваН 0294-11га мувофиқ бўлиши лозим.

25. Ҳаво тақсимлагич ва ҳаво берилувчи бошқа тирқишлардан чиқаётган жойидаги, берилаётган ҳаво таркибидаги зарарли моддалар концентрациясини, ҳавони қабул қилиш ускуналари жойлашган жойдаги шу моддаларни фон концентрациясини ҳисобга олган ҳолда ҳисоблаб қабул қилиниши, бироқ қуйидагилардан ошмаслиги лозим:

ишлаб чиқариш ва маъмурий маиший хоналарнинг иш ҳудудидаги ҳаво таркибидаги ЧРКнинг 30 фоизидан;

турар жой ва жамоат бинолари учун аҳоли яшайдиган жой ҳавосидаги ЧРКдан.

26. Метеорологик шароитларни ва хоналардаги ҳавонинг тозалигини ушбу ШНҚнинг 27 — 29-бандларида келтирилгандек ШНҚ 2.01.01-22га мувофиқ ташқи ҳавонинг ҳисобий параметрлари таъминланиши лозим.

27. Турар жой, жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш бинолари учун ташқи ҳавонинг параметрлари қуйидагича қабул қилиниши зарур:

йилнинг иссиқ мавсуми учун вентиляция ва ҳаво пуркаш тизими учун — А параметрлари;

йилнинг совуқ мавсуми учун иситиш, вентиляция ва ҳаво пуркаш ҳамда йилнинг иссиқ ва совуқ мавсумлари учун кондициялаш тизими — Б параметрлари.

28. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган бинолар учун ташқи ҳаво параметрлари қуйидагича қабул қилиниши керак:

йилнинг иссиқ ва совуқ даврида вентиляция тизимлари учун — А параметрлари;

йилнинг совуқ мавсумида иситиш тизими учун — Б параметрлари.

Йилнинг совуқ даври учун асослаб берилганда А параметрлар учун ўрнатилганидан ҳаво ҳароратини 2 °С ва солиштирма энтальпиясини 2 kJ/kg баланд олишга йўл қўйилади.

29. Ишлатилмайдиган (13 h дан 16 h гача) вентиляция ва кондиционерлаш тизимлари учун йилнинг илиқ даврида ташқи ҳаво параметрларини мазкур ШНҚнинг 27 ва 28-бандларида келтирилган қийматлардан паст қабул қилишга йўл қўйилади.

30. Иссиқлик истеъмолининг ҳисобий давомийлиги қуйидагича қабул қилиниши керак:

иситиш тизимлари учун — иситиш мавсуми давомийлигига тенг равишда, d/йилда;

кирувчи вентиляция ва ҳавони кондициялаш тизимлари учун — уларнинг ишлаш давомийлиги бўйича, иситиш мавсуми давомида, h/йилда.

31. Сунъий совуқликни истеъмол қилишнинг ҳисобланган давомийлиги қуйидагича қабул қилиниши керак:

совитиш тизимлари учун — ҳавони қаттиқ исийдиган даври, яъни ташқи ҳавонинг суткали максимал ўртача ҳарорати 34 °С ва ундан юқори бўлган давр;

ҳавони кондициялаш тизимлари учун — ҳавони қаттиқ иситиш даври мобайнида, уларнинг ишлаш давомийлигига тенг вақтда.

32. Хона ҳавосидаги моддаларнинг портлаш-ёнғиндан хавфсиз концентрациясини вентиляция ва кондиционерлаш тизимларини ҳисоблаш учун ўрнатилган ташқи ҳаво параметрларида қабул қилиш керак.

33. Пол майдони ҳар бир хизматчига 50 m^2 дан ортиқ бўлган хоналарда йилнинг иссиқ мавсумида ҳарорат, нисбий намлик ва ҳаво ҳаракати тезлигининг ҳисобий қийматини, технологик жараён талабларига зид бўлмаган ҳолда иш жойларининг ўзида таъминлаши керак.

5-боб. Иситиш тизимлари

1-§. Асосий талаблар

34. Иситиш даврида, хоналардаги ҳавонинг ҳисобий ҳароратини рухсат этилган чегараларида таъминлаш учун, ташқи ҳавонинг мустаҳкам ўртача суткалик ҳароратини 10 °С ва ундан кам, даволаш-профилактика муассасалари, мактабгача таълим ташкилоти, мактаб ва мактаб-интернатлар учун эса 12 °С ва ундан кам бўлган даврни ҳисобга олган ҳолда иситишни лойиҳалаштириш лозим.

Иситиш даврининг ўртача ҳарорати ва давомийлигининг ҳисобий қийматлари ШНҚ 2.01.01-22га мувофиқ бўлиши зарур.

35. Бино ёки иншоотнинг лойиҳаларида, йилнинг барча даврларида уларнинг ташқи ва ички иш шароитлари ўзгарганда иситиш тизимларининг иссиқлик ва гидравлик барқарорлигини таъминлаш бўйича техник ечимлар бўлиши лозим.

36. Иситишни лойиҳалаштиришда қуйидагиларни ҳисобга олиш зарур:

тўсиқ конструкциялари орқали йўқотилган иссиқликни ушбу ШНҚнинг 9-

иловасига мувофиқ;

сизиб ўтган ташқи ҳавони иситишга кетган иссиқлик сарфини мазкур ШНҚнинг 8-иловасига асосан;

материаллар, жиҳозлар ва транспорт воситаларини иситишга кетган иссиқлик сарфини;

электр ускуналар, ёритгичлар, технологик жиҳозлар, коммуникациялар, материаллардан мунтазам берилаётган иссиқлик оқимини;

турар жой уйларидаги хоналар ва хоналардаги хар 1 m^2 полга 10 W иссиқлик оқими тўғри келишини.

37. Хоналарнинг ички тўсиқ конструкциялари орқали йўқотилаётган иссиқликни, агар бу хоналардаги ҳароратлар фарқи 3 °С ва ундан кам бўлса, ҳисобга олмасликка йўл қўйилади.

38. Иситиш тизимларини (иситиш ускуналари, иссиқлик ташувчи, иссиқлик берувчи юза ёки иссиқлик ташувчининг чегаравий ҳарорати) мазкур ШНҚ нинг 10-иловаси бўйича қабул қилиниши лозим.

39. Ички иссиқлик билан таъминлаш ва иситиш тизимларида иссиқлик ташувчи сифатида сув қўлланиши, бунда техник-иқтисодий асосланганда бошқа иссиқлик ташувчилар, сув музлашининг олдини олувчи қўшимча қўшилган сувларни қўллашга йўл қўйилади.

Авария натижасида, портлаш ва ёниш хавфи, шунингдек ГОСТ 12.1.005-88 бўйича 1, 2 ва 3-синф хавфи бўлган моддалар мавжуд бўлган хоналардаги ҳаво таркибидаги ЧРК ва ЧРВКни оширувчи моддалар ажратиб чиқиши мумкин бўлган миқдорда фойдаланишга йўл қўйилмайди.

40. Навбатчи иситиш тизимини, асосий иситиш тизимларидан фойдаланган ҳолда, ушбу ШНҚнинг 16-бандига асосан ҳаво ҳароратини тутиб туриш учун бўлиши лозим.

Махсус навбатчи иситиш тизимини лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

41. Иситилмайдиган бинолардаги алоҳида хоналар ва ҳудудларда технологик талабларга мос келувчи, шунингдек ускуналарни таъмирлаш ва созлаш вақтидаги доимий бўлмаган ишчи ўринларда ҳаво ҳароратини сақлаб туриш учун маҳаллий иситиш тизимини назарда тутиш лозим.

42. Техник-иқтисодий жиҳатдан асослаб берилганда, иссиқлик энергетик самарадорлиги камида 2,5 бўлган электр энергиясида ишловчи иссиқлик насослари (сплит-кондиционерлар, мультизимлар) билан иситишга йўл қўйилади.

Электр иситиш ускуналари заводда тайёрланган бўлиши, иссиқлик берувчи юзанинг ҳарорати мазкур ШНҚнинг 10-иловасида келтирилган чегаравий йўл қўйилувчи қийматдан ошмаслиги лозим.

43. Омборхона хоналарининг иситиш тизимини ушбу ШНҚнинг 108-бандида келтирилган чегараланишлар билан технологик талабларга мувофиқ лойиҳалаш керак.

44. Иситиш бўйича талаблар асосий хоналар учун талаблардан фарқ қиладиган биноларнинг иситиладиган хоналари умумий майдонининг 5 фоиздан ва ундан кам бўлган бир ёки бир нечта хоналарини маҳаллий иситиш ускуналари билан иситиш лозим.

Агар хоналарнинг ёнғин-портлаш хавфсизлиги бузилмаса, асосий хоналар учун талабларга мувофиқ лойиҳалаштирилиши керак.

45. А ва Б тоифадаги биноларда ҳаво билан иситишни лойиҳалаштириш лозим.

Бошқа тизимларни қўллашга, шунингдек сув ёки сув буғи билан алоқага кирганда портлаш хавфи ҳосил қилувчи моддалар ёки сув билан ўзаро таъсири натижасида ўз-ўзидан ёниш ёки портлашга лаёқати мавжуд моддалардан фойдаланилаётган ёки сақланаётган хоналардан ташқари, бошқа хоналарда маҳаллий иситиш ускуналари билан сув ёки буғли иситиш тизимларини қўллашга йўл қўйилади.

46. Квартирада иситиш тизимлари ўрнатилган биноларда зинапоя майдончаларини иситишни лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

Хоналарни зина сатҳидан ажратиб турувчи тўсиқлар талаб этилаётган иссиқликни

ҳимоялаш хусусияти таъминлаганда, нормалаштирилмаган ички ҳароратли зина сатҳларини иситишни лойиҳалашга йўл қўйилади.

2-§. Иситиш тизимлари

47. Биноларнинг иситиш тизимлари иссиқлик энергиясининг оқилона сарфланишини, хона ҳавосининг бир текис иситилишини, гидравлик ва иссиқлик барқарорлигини, портлаш ва ёнғин хавфсизлигини ҳамда тозалаш ва таъмирлаш учун қулайлигини таъминлаган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.

48. Иситиш учун иссиқлик энергиясини оқилона сарфлаш мақсадида хонага бериладиган иссиқликни объектли ёки индивидуал мувофиқлаштирилишини қўллаш лозим.

Умумий иссиқлик тизимини объектли мувофиқлаштиришда ташқи ҳарорат датчиги бўйича автоматлаштириш бўлиши, бунда иситиш жиҳозларининг иссиқлик унумдорлигини индивидуал мувофиқлаштирилиши ҳамда ушбу ШНҚнинг 110-бандига асосан иссиқликни мувофиқлаштирувчи клапанлар ўрнатиш орқали ички ҳаво ҳарорати бўйича автоматлаштирилган ҳолда амалга оширилиши лозим.

49. Битта ишчига 50 m^2 дан ортиқ пол юзаси тўғри келадиган ишлаб чиқариш хоналарини иситиш ушбу ШНҚнинг 11-бандига мувофиқ доимий иш жойларида ҳавонинг ҳисобланган ҳароратини ва доимий бўлмаган иш жойларида пастроқ ҳароратни таъминлаш учун қуйидагича лойиҳаланиши керак:

енгил иш турида 12 °C гача;

ўртача оғир иш турида 10 °C гача,

оғир иш турида 8 °C гача.

50. Иситиш тизимидан хона поли олдидаги (ускуналардан 1 м дан ортиқ бўлган масофада) ҳавони меъёрлаштирилаётган ҳароратга нисбатан 2°C дан ортиқ хонани совитиш учун фойдаланишга йўл қўйилади.

Қурилмалардан хоналарни совитиш мақсадида фойдаланилганда, уларнинг сирт ҳарорати хонадаги ҳавонинг шудринг нуқтаси ҳароратидан камида 1°C юқори бўлиши лозим.

51. Иситиш тизимларини ушбу ШНҚнинг 68-бандига мувофиқ сувнинг максимал йўл қўйилган ҳаракат тезлигини ҳамда циркуляцияни сунъий равишда қўзғатиш билан лойиҳалаш керак.

52. Иситиш тизимларини етказиб берувчи иссиқлик ташувчисининг ҳисобий ҳарорати 95 °C дан ошмайдиган сувли иссиқлик тармоқларига элеватор ўрнатмасдан улаш керак, Бунда қуйидагиларни қўллаш лозим:

иссиқлик энергиясини ва иссиқлик истеъмолини об-ҳавода ростлаш қурилмаларини тўлиқ ҳисобга олган ҳолда бинонинг ҳар бир иситиладиган зонасига ёки турар жойнинг ҳар бир квартирасига якка тартибда иссиқлик тармоғини улаш;

иситиш ускуналарига индивидуал терморегуляторлар ўрнатилган икки қувурли иситиш тизимлари;

сув ҳаракатининг йўл қўйиладиган максимал тезлигига эга бўлган иситиш қувурлари.

53. Иситиш элементлари бўлган қурилиш конструкциялари юзасининг ўртача ҳарорати қуйидагилардан ортиқ бўлмаслиги лозим:

пол сатҳидан 1 m гача бўлган ташқи деворлар учун — 95°C;

одамлар доимий бўладиган хоналарнинг поллари учун — 26°C;

одамлар вақтинча бўладиган ва айланма йўлаклар, ёпиқ сузиш ҳавзаларининг ўтиргичлари учун — 31°C.

Хона баландлигига кўра шифтлар ҳарорати қуйидагилардан ортиқ бўлмаслиги лозим:

2,8 m гача — 28°C;

2,8 m дан 3 m гача — 30°C;

3 m дан 3,5 m гача — 33°C;

3.5 m дан 4 m гача — 36°С;

4.0 m дан 6 m гача — 38°С.

54. Мактабгача таълим ташкилотлари, турар жой бинолари ва сузиш ҳавзаларида иситиш элементи ўқи бўйлаб пол юзасининг ҳарорати 35 °С дан ошмаслиги керак.

55. Иш ўринларини паст ҳароратли радиацион иситиш панелларининг сирт ҳарорати 60 °С дан юқори, радиацион совитиш панелларининг сирт ҳарорати эса 2 °С дан паст бўлмаслиги керак.

56. Нурланиш билан иситувчи юқори ҳароратли ускуналар юзасининг ҳароратини 250 °С дан ортиқ олинишига йўл қўйилмайди.

Юзасининг ҳарорати 150 °С дан юқори бўлган нурли иситиш ускуналарини хонанинг юқори жойларига ўрнатилиши лозим.

57. Иссиқлик ташувчисининг ҳароратини хонада мавжуд моддаларнинг ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратидан камида (ушбу ШНҚнинг 7-бандини ҳисобга олган ҳолда) 20 фоизга паст қабул қилиш лозим.

58. Газ билан иситиладиган иситиш ускуналардан ёниш маҳсулотларини бевосита газ горелкаларидан (алангасидан) ташқарига чиқариб юбориш ёпиқ бўлган шароитда фойдаланишга йўл қўйилади.

59. Сув билан иситиш тизимидаги иссиқлик оқими ва иссиқлик ташувчи сарфини ушбу ШНҚ нинг 11-иловасига мувофиқ аниқлаш лозим.

60. Иситиш тизимини гидравлик барқарор ишлаши, термостатларни бир меъёрда ишлашини таъминлаш учун тизимнинг тик қувурларида ёки унинг қаватлараро горизонтал тармоқларида, шунингдек хонадонларда қуйидаги жиҳозлар бўлиши лозим:

автоматик мувозанатловчи клапанлар;

икки қувурли иситиш тизимларида босимлар фарқини регулятори;

бир қувурли иситиш тизимларида, ҳисоблаш усулларидан қатъи назар, сув сарфи регуляторлари.

Мувозанатловчи клапанлар, махсус жиҳозлар ёрдамида сув сарфи ва (ёки) босимлар фарқини ўлчаш имкониятини яратилиши керак.

3-§. Қувурларга талаблар

61. Иситиш, вентиляция тизимларининг ички иссиқлик таъминловчи ҳаво қиздиргичлари, сувқиздиргичлари, кондициялаш, ҳаво билан иситиш, ҳаво пуркаш ва иссиқлик пардаси тизимларидаги қувурўтказгичларни (бундан буён матнда иситиш тизимли қувурўтказгичлар деб юритилади) пўлат, мис, латун қувурлардан ҳамда полимер материаллардан иборат иссиқликка чидамли қувурлардан лойиҳалаш лозим.

62. Иситиш тизимининг қувурўтказгичларини енгил сув, газ ўтказувчи пўлат қувурлардан лойиҳалашга йўл қўйилмайди.

63. Дренаж ва ҳаво чиқарувчи қувурўтказгичларни коррозияга чидамли қувурлардан лойиҳалаш керак.

Мис ва латун қувурлар ички юзасининг эквивалент ғадир-будурлигини 0,11 mm, полимер материаллардан ясалган қувурларни эса 0,01 mm деб қабул қилиш керак.

64. Қуйидаги қувурўтказгичларда иссиқлик изоляциясини қўллаш лозим:

иссиқлик ташувчининг музлаши хавфли бўлган жойларда (ҳисобланган ҳаво ҳарорати +5 °С дан паст бўлган хоналарда, ташқи эшиклар олдидаги полда, сунъий совитиладиган хоналарда) ётқизилганда;

транзит магистралларда иссиқлик етказувчининг параметрларини сақлаш лозим бўлганда;

мазкур ШНҚнинг 7-бандига кўра ёнғин хавфсизлиги шартларига риоя қилиш ёки куйишдан сақланиш учун.

65. Ҳисобий ҳаво ҳарорати +5 °С ва ундан юқори бўлган хоналар ва ертўлаларга ётқизилган қувурлардан ажраладиган иссиқликдан уларни иситиш мақсадида фойдаланиш керак.

Агар иссиқлик ажралиши иситиш учун ҳисобланган иссиқлик оқимидан ҳамда

уларнинг сиртининг ҳарорати ушбу ШНҚнинг 10-иловасига мувофиқ йўл қўйилган ҳароратдан ошмаса, мазкур қувурларни иссиқлик изоляция қилмасликка йўл қўйилади.

66. Ҳавонинг ҳисобий ҳарорати 5 °С дан паст бўлган хоналардан ўтадиган қувурўтказгичларда қўшимча иссиқлик йўқотишнинг миқдори бинонинг иситиш тизими иссиқлик оқимининг 3 фоизидан ошмаслиги керак.

Чордоқларга ётқизилган қувурларни ярим цилиндр ва цилиндр синтетик боғловчи минерал толали ёки бошқа ёнмайдиган материаллар билан изоляциялаш лозим.

67. Турли мақсадларга мўлжалланган қувурларни қуйидагиларда иссиқлик киритиш қувури ёки коллектордан алоҳида ўтказиш лозим:

маҳаллий иситиш ускуналари билан жиҳозланган иситиш тизимлари учун;

шамоллатиш, кондиционерлаш ва ҳаво билан иситиш тизимлари учун;

ҳаво пардалари учун;

вақти-вақти билан ишлайдиган тизимлар ёки қурилмалар учун.

даврий ишлайдиган тизимлар ёки қурилмалар учун.

68. Сув билан иситиш тизимларининг қувурларидаги иссиқлик ташувчининг ҳаракат тезлигини хонада қуйидаги рухсат этилган эквивалент товуш даражасига кўра қабул қилиш керак:

товуш даражаси 40 dВ дан юқори бўлса жамоат бинолари ва хоналарида 1,5 m/s;

маъмурий-маиший бинолар ва хоналарида 2,0 m/s;

ишлаб-чиқариш бинолари ва хоналарида 3 m/s дан ортиқ бўлмаганда;

товуш даражаси 40 dВ ва ундан паст бўлганда мазкур ШНҚнинг 12-иловаси бўйича.

Пўлат қувурўтказгичларда занглашдан сақланиш учун сувнинг ҳаракат тезлиги 0,1 m/s дан кам бўлган ҳудудлар бўлишига йўл қўймаслик лозим.

69. Қувурдаги буғ ҳаракатининг тезлигини қуйидагича қабул қилиш лозим:

паст босимдаги (кириш жойида 70 kРа гача) иситиш тизимларида, буғ ва конденсат бир томонга ҳаракатланганда 30 m/s, қарама-қарши йўналишда 20 m/s;

юқори босимдаги (кириш жойида 70 дан 170 kРа гача) иситиш тизимларида, буғ ва конденсат бир томонга ҳаракатланганда 80 m/s, қарама-қарши йўналишда 60 m/s.

70. Иситиш тизимида сув айланиши учун узатувчи ва қайтарувчи қувурлардаги сув босимининг фарқини сувнинг ҳарорат фарқи натижасида вужудга келадиган босимни ҳисобга олган ҳолда аниқлаш лозим.

Иситиш тизимидаги циркуляцион босимнинг ҳисобга олинмаган йўқотилишини, максимал босим йўқотилишининг 10 фоизга тенг деб қабул қилиш зарур.

71. Намунавий лойиҳаларда элеваторли иситиш тизимларини ҳисоблаш учун бинога киришда иссиқлик тармоғини узатиш ва қайтиш қувурларидаги босимлар фарқи 150 kРа бўлиши керак.

Иситиш тизимидаги насосларни қўллашда, насос ҳосил қиладиган босимни инобатга олган ҳолда ҳисоблаш керак.

72. Пўлат қувурли иситиш тизимларини иссиқлик тармоқларига бевосита уланганда, иссиқлик тармоғидаги талаб этиладиган босимлар фарқини иситиш тизимидаги умумий босим йўқотишларига 3 баробар оширувчи коэффициент билан кўпайтирилган қийматга тенг деб қабул қилиш лозим.

73. Иситиш ва ички иссиқлик таъминоти тизимларининг пўлат қувурлари ички юзасининг эквивалент ғадир-будурлигини камида қуйидагича қабул қилиш керак:

сув ва буғ учун — 0,2 mm;

конденсат учун — 0,5 mm.

Ишлаб чиқариш биноларининг ички иссиқлик таъминоти тизими бевосита иссиқлик тармоғига уланганда қуйидагича қабул қилиш лозим:

сув ва буғ учун — 0,5 mm;

конденсат учун — 1,0 mm.

74. Сунъий циркуляцияли сув иситиш тизимларининг гидравлик ҳисоби, сув

ҳаракатининг турбулент ҳамда табиий циркуляцияли тизимларнинг гидравлик ҳисоби сув ҳаракатининг ўтиш (ламинар ва турбулент ўртасидаги) режимини қабул қилиб амалга оширилиши керак.

75. Сунъий циркуляцияли бир қувурли сув иситиш тизимларида таянч босим йўқотилиши циркуляцион ҳалқалардаги умумий босим йўқотилишларини ҳисобга олмаган ҳолда умумий босим йўқотилишларининг камида 70 фоизини ташкил этиши керак.

Ушбу тизимларда таъминловчи магистралнинг пастки қисмидан ва тескари магистралнинг юқори қисмидан тақсимлашда таянчлардаги босим йўқотилиши унинг баландлигининг ҳар бир метрига 300 Pa дан кам бўлмаслиги зарур.

76. Икки қувурли вертикал ва бир қувурли горизонтал иситиш тизимларида юқори ускуналар (тармоқлар) орқали айланма ҳалқалардаги босим йўқолиши, иссиқлик ташувчининг ҳисобий кўрсаткичларида улардаги табиий босимдан кам бўлмаслиги лозим.

77. Ўзгарувчан ҳарорат фарқларига эга бўлган тизимларни ҳисоблашда маҳаллий иситиш ускуналари билан сув иситиш тизимларининг таянчларидаги (шохлари) иссиқлик ташувчининг ҳарорат фарқи ҳисобланган ҳарорат фарқидан 30 фоиздан ортиқ (бироқ 10 °C дан ортиқ бўлмаган) фарқ қилмаслиги лозим.

Иссиқлик ташувчининг табиий айланишига эга бўлган квартира ва секция иситиш тизимларига йўл қўйилмайди.

78. Буғ билан иситиш тизимларининг таянчларидаги (тармоқларидаги) ҳисобий босим йўқотишининг номутаносиблиги буғ қувурлари учун 15 фоиздан ва конденсат қувурлар учун эса 10 фоиздан ошмаслиги керак.

79. Циркуляция ҳалқаларидаги босим йўқотилишининг номутаносиблиги (умумий ҳудудларидаги босим йўқотилишини ҳисобга олмаган ҳолда) сув билан иситиш тизимларининг қувурларини ҳисоблашда доимий ҳарорат фарқлари билан, йўл-йўлакай тақсимланишда 5 фоиздан ва боши берк тақсимланишда 15 фоиздан ошмаслиги зарур.

80. Пўлат, латун ва мисдан тайёрланган иситиш тизими қувурлари очиқ усулда ўтказилиши, бунда яширин ҳолда ўтказилиши эса асосланган бўлиши лозим.

Қувурлар яширин ҳолда ўтказилганда, арматура ва қисмга ажратиладиган бирикмалар очиқ усулда ўтказилган жойларда ёки люкларда жойлаштирилиши керак.

81. Полимер қувурларни ётқизиш ёпиқ усулда амалга оширилиши лозим.

Очиқ ётқизишда қувурларга ташқи механик таъсир бўлмайдиган жойларда ва полимер қувурларга хос бўлган юқори даражадаги чизиқли деформациясига йўл қўйилади.

Қувурларнинг ҳарорат таъсирида кенгайишини қоплаш учун табиий бурилмалар ёки компенсаторлардан фойдаланиш керак.

82. Иситиш тизимларининг транзит қувурларини ёпиқ жойлар, электротехника хоналари, пиёдалар йўлаклари ва тоннеллар орқали ўтказишга йўл қўйилмайди.

Чордоқларда ёнмайдиган материаллардан иссиқлик изоляцияси бўлган иситиш тизимларининг кенгайтириш бакларини ўрнатишга йўл қўйилади.

83. Иситиш тизимларида ҳар бир ўчириладиган ҳалқа, шахта ва тик қувурларни бўшатиш шлангини бириктириш учун штуцерли бўшатувчи арматура қурилмаси бўлиши лозим.

Арматура ва дренаж қурилмаларини пол ости каналларига жойлаштирмаслик керак.

84. Буғ билан иситиш тизими таянчларини уларда ҳосил бўлган конденсат буғ ҳаракатига қарши 6 m дан кўп бўлмаган баландликда лойиҳалаш лозим.

85. Сув, буғ ва конденсат қувурларининг нишаблиги 0,002 дан, буғ қувурларининг буғ ҳаракатига қарши нишаблиги эса 0,006 дан кам бўлмаслиги керак.

Тор шароитлар, шунингдек қувурлардан ўтаётган сувнинг тезлиги қуйидагича ўтказилишига йўл қўйилади:

пўлат қувурларда — 0,25 m/s ва ундан ортиқ;

мис ва полимердан тайёрланган қувурларда — 0,1 m/s ва ундан ортиқ бўлганда, ички иссиқлик билан таъминлаш ва иситиш тизимларининг тарқатувчи қувурлари нишабсиз.

Мазкур қувурларда таъмирлаш ишлари ўтказилаётган вақтда қувурларни тозалаш учун компрессорларни улаш имкониятини яратиш учун сув тўкувчи кранга қарама-қарши йўналишда юқорига йўналтирилган қўшимча штуцер ўрнатилиши лозим.

86. Табиий циркуляцияга эга тизимларда юқоридан сув узатиш магистраль қувурларининг нишаблиги 0,01 дан кам бўлмаслиги, бунда пастки магистрални нишабликсиз ўтказишга йўл қўйилади.

Хонадонларнинг горизонтал иситиш тизимларида қувурларни нишабсиз ўтқазишга йўл қўйилади.

87. Иссиқлик ташувчисининг ҳарорати 105 °С дан ортиқ бўлган ҳаво қиздиргичлари, иситиш ускуналари ва қувурлар юзасидан, ёнувчи материаллардан бўлган конструкциялар юзаларигача бўлган масофани (оралиқ) 100 mm дан кам бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

Масофа кичик бўлганда, конструкцияларнинг юзаси ёнмайдиган материаллардан иссиқлик изоляциясини лойиҳалаш керак.

88. Ёпмаларнинг ички девор ва тўсиқларнинг кесишган жойларида қувурлар ёнмайдиган материаллардан иборат бўлган гильзаларда ётқизилади.

Гильза чети девор, тўсин ва шифтларнинг юзалари билан бир сатҳда, бироқ полнинг юзасидан 30 mm ва ундан юқорида бўлиши лозим.

89. Диаметри 20 mm дан ошмайдиган таянчларни бир қувурли оқар тизимлар учун гильзалар ўрнатмасдан (чордоқлар бундан мустасно) ёпмалар орқали ётқизишга йўл қўйилади.

Қувурлар ўтказилган жойлардаги тирқишлар ва тешикларни тўсиқлар оловга чидамлилигининг меъёрланган чегарасини таъминлаган ҳолда ёнмайдиган материаллар билан беркитиш керак.

90. Иситиш қувурларини битта каналда буғларнинг алангаланиш ҳарорати 170 °С ва ундан кам бўлган ёки агрессив буғлар ва газларнинг ёнувчи суюқликлар, буғ ва газ қувурлари билан ётқизишга ёки кесишишига йўл қўйилмайди.

91. Иссиқлик ташувчи сув бўлганда иситиш тизимларидан ва сув билан тўлдирилган конденсат қувурларидан ҳавони чиқариб ташлаш юқори нуқталарда, иссиқлик ташувчи буғ бўлганда конденсацион ўз-ўзидан оқадиган қувурнинг пастки нуқталарида назарда тутилиши керак.

92. Сувли иситиш тизимларида ҳавони бартараф этиш учун автоматик ҳаво бартараф этувчилар, ҳаво чиқарувчи тиқин ва жўмраклар бўлиши лозим.

Ҳаво чиқариш нуқтасида сувнинг ҳаракат тезлиги 0,1 m/s дан ортиқ бўлганда қувурда оқувчан ҳаво йиғиш қурилмасини унинг устига жойлаштирилган ҳаво чиқариш қурилмаси билан ўрнатиш лозим.

4-§. Иситиш ускуналари ва арматура

93. А, Б, В1, В2, В3 тоифадаги ёнувчи материаллар чанглари ажралиб чиқадиган хоналарда, сувли ва буғли иситиш тизимларининг иситувчи жиҳозлари сифатида осон тозалаш имконини берувчи қуйидаги силлиқ юзали ускуналар ўрнатилиши лозим:

секцияли ва якка панелли радиаторлар;

силлиқ юзага эга пўлат қувурлардан тайёрланган иситиш ускуналар.

94. А, Б, В тоифадаги хоналарда иситиш мосламалари деворлар юзасидан камида 100 mm масофада (ёруғликда) жойлаштирилиши керак.

Иситиш мосламаларини токчаларга жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

95. Сиқилган ёки суюлтирилган газ билан тўлдирилган баллонларни сақлаш хоналарида, ёнувчи материалларни сақлаш учун цехларда, А, Б, В1, В2, В3 тоифадаги омборхоналаридаги иситиш жиҳозларини, уларни тозалаб туриш имкони бўлиши, иситиш жиҳозидан камида 100 mm оралиқда, ёнмайдиган материалдан тайёрланган экран билан

тўсиб қўйиш лозим.

96. Пўлат, мис ёки латун қувурлар ёки фитинглар билан жиҳозланган сувли иситиш тизимларида сув алюминий буюмлар сирти билан контактда бўладиган алюминий радиаторлардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

97. Иситиш ускуналарини ҳисоблашда, иситиш қувурларидан хонага берилаётган иссиқлик оқимининг 90 фоизини ҳисобга олиш лозим.

98. Иситиш ускунасининг номинал иссиқлик оқимини, ҳисоб бўйича талаб қилинаётганидан 5 фоизи ёки 60 W дан кам бўлмаслиги керак.

Терморегуляторга эга иситиш жиҳозининг номинал иссиқлик оқимини, ҳисобга олинмаган қўшимча иссиқлик йўқотилишларни бартараф этиш ва оптимал меъёрлар чегарасида қулай ҳароратни танлаш имконини яратиш учун ҳисоб бўйича талаб этилаётган миқдордан 10 — 15 фоизга ортиқ ҳолда қабул қилиш лозим.

99. Иситиш жиҳозларининг талаб этилаётган юзаси ҳисобланаётганда, очиқ усулда хоналардан ўтказилган иситиш тизими қувурларидан ажралиб чиқаётган иссиқлик миқдори ҳисобга олиниши лозим.

Иситилмайдиган хоналарда ўтказилган қувурлардан йўқотилаётган қўшимча иссиқлик миқдори, бинони иситиш тизимининг иссиқлик юкламасини 7 фоизидан ортиқ бўлмаслиги керак.

100. Иситиш қурилмасининг узунлиги мактабгача таълим муассасалари, мактаблар, кексалар ва ногиронлар уйларидаги ёруғлик тушувчи ойна узунлигининг камида 75 фоизини ташкил этиши керак.

101. Иситишнинг квартирали тизимида иситиш жиҳозларини, ташқи деворларга туташ ҳудудлардаги хоналарнинг ички деворларига ва хоналарни ажратиб турувчи тўсиқларига жойлаштиришга йўл қўйилади.

102. Деразалардан 2 m ёки ундан кам масофада жойлашган доимий иш ўринлари бўлган ишлаб чиқариш хоналарида, йилнинг совуқ даврида ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳарорати минус 10 °С ва ундан паст бўлган ҳудудларда (Б параметрлари) ишловчиларни совуқ ҳаво оқимларидан ҳимоя қилиш учун ёруғлик тирқишлари (деразалар) остида иситиш ускуналарини жойлаштириш зарур.

Бундай иситиш ускуналари иссиқлик йўқотилишининг ўрнини ташқи тўсиқ конструкциялар орқали полдан ёки иш майдончасидан 4 m гача баландликда асосланганда катта баландликда қоплашга мўлжалланган бўлиши керак.

103. Ўрнатилган иситиш элементларини ташқи бир қатламли деворларга жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

Ташқи кўп қатламли деворларда, ёпмаларда ва полларда бетонланган сув билан иситиладиган иситиш элементларини, ички деворларда ва тўсиқларда асослаб берилганда қўллашга йўл қўйилади.

104. Секциялари сони 15 тадан кўп бўлган радиаторларга, шунингдек «улагичда улаш» усулида уланган радиаторларга агар уларнинг сони иккитадан ортиқ бўлса, қувурларни ҳар томонлама улаш керак.

Иситиш ускуналарини «улагичда улаш» усулида битта хона чегарасида лойиҳалашга йўл қўйилади.

Кийиниш хонаси, йўлак, ҳожатхона, ювиниш хоналари, омборхоналарнинг иситиш дастгоҳларини қўшни хоналардаги ускуналарга «улагичда улаш « усули билан улаш лозим.

105. Ишлаб чиқариш биноларидаги усталар учун хоналар омборхоналар, ТНБ (техник назорат бўлими) ва шунга ўхшаш унча катта бўлмаган алоҳида хоналардаги иситиш ускуналарини транзит қувурларга бир қувурли схема бўйича улашга йўл қўйилади.

106. Иситиш ускуналари зинапоя катакларида биринчи қаватда, бўлмаларга бўлинган зинапоя катакларида эса ёнғинга қарши талабларини ҳисобга олган ҳолда, ҳар бир бўлимда жойлаштирилиши керак.

Иситиш ускуналарини тамбурларнинг ташқи эшиклари бўлган бўлимларига жойлаштирмаслик зарур.

Зина катагидаги иситиш ускуналари иситиш тизимини алоҳида тармоқларга ёки таянчларга улаш керак.

107. Душхоналарида иссиқ сув таъминоти тизимига уланмаган сочиқ қуритгичларни иситиш тизимларига улаш лозим.

108. Сиқилган ёки суюлтирилган газли баллонларни тўлдириш ва сақлаш хоналарида, шунингдек А, Б, В1, В2, В3 тоифадаги ёнувчи материаллар омборлари хоналарида ёки ёнувчи материалларни тўплаш цехларида ажратилган жойларда иситиш ускуналарини ёнмайдиган материаллардан экранлар билан тўсиш, уларни тозалаш учун уларга кириш имконияти бўлиши керак.

Экранларни иситиш ускуналаридан камида 100 mm (ёруғликда) масофада ўрнатиш, бунда қобиқли конвекторларни экран билан тўсмаслик лозим.

109. Иситиш ускуналарини манзарали панжаралар ва экранлар билан беркитишга йўл қўйилмайди.

Техник-иқтисодий асосланганда, беркитиш иншооти иситиш ускунасининг иссиқлик беришини 15 фоиздан кўп бўлмаган миқдорда камайтирмасликка йўл қўйилади.

110. Бевосита сувли иссиқлик тармоқларига уланган ва циркуляцион насос билан жиҳозланган икки қувурли иситиш тизимларининг иситиш ускуналарида ростлаш арматурасини ўрнатиш, бунда ростлагичдаги циркуляцион босим йўқотилиши 8 — 10 kPa га тенг деб қабул қилиниши керак.

111. Бошқариш арматураси сифатида термостат каллакли терморегуляция клапанларидан фойдаланиш лозим.

Хонада бир нечта терморегулятсияловчи клапанлар жойлаштирилганда термостат каллакларини уларнинг фақат бир қисмларига ўрнатишга йўл қўйилади.

112. Иситиш тизимининг ҳисобий иссиқлик оқими 50 kW дан ортиқ бўлганда, барча хоналарнинг бир текисда иситилишини таъминлаш учун заводда ускунанинг ўлчамига мос келадиган ўтказувчанлик қобилиятига эга бўлган вентилли мосламалар билан жиҳозланган иситиш ускуналаридан фойдаланиш ёки ўтказувчанлик қобилияти олдиндан созлаган ҳолда терморегуляция клапанлари ўрнатилиши керак.

113. Иссиқлик ташувчининг табиий циркуляцияси билан сувли иситиш тизимларида, бир қувурли тизимларда ва иссиқлик тармоғига элеватор орқали уланган тизимларда, иситиш ускуналарини ростлаш арматураси ўрнатилмаслиги зарур.

114. Беркитиш арматурасини қуйидаги ҳолларда қўллаш керак:

квартира тизимларидан ташқари, иситиш тизимларининг алоҳида ҳалқалари, тармоқлари ва устунларидан сувни ўчириш ва чиқариш учун;

конденсат ажратгичлар ҳамда автоматик ёки масофадан бошқариладиган клапанлар учун;

иситиш даврий ёки қисман ишлатиладиган хоналарда иситиш қурилмаларининг бир қисмини ёки барчасини ўчириш учун;

иситиш тизимининг қувурлари иссиқлик тармоғига уланган жойлари учун.

115. Автоматик ёки масофада туриб бошқариладиган клапанларнинг беркитувчи арматураларини асослаб берилган ҳолда ўрнатмасликка йўл қўйилади.

Икки қувурли иситиш тизимларида беркитиш-улаш арматурасини ҳар бир иситиш қурилмасидан иссиқлик ташувчининг кириши ва чиқишида уни ўчириш ва демонтаж қилиш имконияти учун ўрнатиш лозим.

116. Ускунага иссиқлик ташувчининг кириш қисмида терморегуляцияловчи клапан бўлса, беркитиш-улаш вентили фақат иссиқлик ташувчининг ускунасидан чиқиш қисмида ўрнатилиши керак.

117. Бинога киришда, иссиқлик узелларига ёки иссиқлик ташувчини истеъмолчиларга олиб келувчи қувурларнинг тармоқларига иситиш тизимларида

иссиқлик сарфини ҳисобга олиш ускуналари (иссиқлик ўлчагичлар, иссиқ сув сарфи ўлчагичлар, бошқа ўлчов қурилмалари) ўрнатилиши лозим.

Бинолар гуруҳига иссиқлик сарфини ҳисобга олувчи умумий ускунани ўрнатишга йўл қўйилади.

5-§. Печ ёрдамида иситиш

118. Печ орқали иситишни мазкур ШНҚнинг 13-иловасида келтирилган биноларда лойиҳалашга йўл қўйилади.

А, Б, В1, В2, В3 тоифасидаги хоналар учун печ орқали иситишга йўл қўйилмайди.

119. Хоналардаги ҳисобий иссиқлик йўқотишлари иситиш печларининг сутка давомида даврий, икки марта, узлуксиз ёқиладиган, шунингдек узоқ ёнувчи ўртача иссиқлик қувватини таъминлаши керак.

Даврий ёқиладиган печкали хоналардаги ҳаво ҳароратининг сутка давомидаги ўзгариши ±3 °С дан ошмаслиги лозим.

120. Печлар (чўян, тўшама, печ ускуналари бундан мустасно) юзасининг максимал ҳарорати қуйидагилардан ошмаслиги керак:

мактабгача таълим ташкилотлари ва даволаш-профилактика муассасаларида — 90°С;

бошқа бинолар ва хоналарда иситиш печининг умумий юзаси 15 фоиздан ошмаганда — 110;

печнинг умумий юзасининг 5 фоиздан ортиқ бўлмаган майдонида — 120.

Одамлар вақтинча турадиган хоналарда ҳимоя экранларини ўрнатишда сирт ҳарорати 120 °С дан юқори бўлган печлардан фойдаланишга йўл қўйилади.

121. Битта печ кўпи билан учта хонани иситиш учун мўлжалланган бўлиши керак.

122. Икки қаватли биноларда ҳар бир қават учун алоҳида ёқилғи ва дудбуронлари бўлган икки қаватли печларни, икки қаватли квартиралар учун эса биринчи қаватда битта ўтхонани лойиҳалашга йўл қўйилади.

Печнинг юқори ва пастки яруслари орасидаги тўсиқда ёғоч тўсинлардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

123. Мактабгача ва мактаб таълим ташкилотлари, даволаш-профилактика муассасалари ва меҳмонхоналар биноларидаги иситиш печларининг ёқилғи хоналарида дарчаси мавжуд дераза ҳамда табиий сўрувчи вентиляция бўлиши, бунда ёрдамчи хоналар ёки йўлаклардан орқали хизмат кўрсатиладиган қилиб лойиҳалаш лозим.

124. Печка билан иситиладиган биноларда қуйидагиларни ўрнатишга йўл қўйилмайди:

сунъий йўналтирилган вентиляцияни сунъий йўналтирилган оқим билан компенсацияланмаган ҳолда;

тутунни вентиляция каналларига чиқариш ва тутун каналларига вентиляция панжараларини ўрнатишга.

125. Печларнинг тутун каналлари бўлиши, бунда улар ички деворларга ҳамда ёнмайдиган материаллардан тайёрланган қисмларга жойлаштирилиши керак.

Тутун каналларини ёнмайдиган материаллардан тайёрланган ташқи деворларга жойлаштиришга йўл қўйилади.

Ажралиб чиқаётган газлардан намликнинг конденсацияланишига йўл қўймаслик учун ташқи томондан изоляция қилиниши зарур.

Тутун каналлари жойлаштирилиши мумкин бўлган деворлар бўлмаганда, тутунни чиқариб юбориш учун қўшимча ўрнатилган ёки маҳаллий тутун қувурларини қўллаш лозим.

126. Ҳар бир печ учун алоҳида тутун қувури ёки канал бўлиши керак.

Битта қувурга бир квартирада, бир қаватда жойлашган иккита печ уланишига йўл қўйилади.

Иккита қувурни бирлаштирганда қалинлиги 0,12 m ва қувурнинг пастки қисмидан баландлиги камида 1 m бўлган ажратгичлар бўлиши керак.

127. Тутун қувурларининг (тутун каналларининг) кесими қаттиқ ёқилғида ишлайдиган печнинг иссиқлик қувватига кўра қуйидагилардан кам бўлмаслиги лозим:

иссиқлик қуввати 3,5 kW гача бўлганда — 140x140 mm;

иссиқлик қуввати 3,5 — 5,2 kW гача бўлганда — 140x200 mm;

иссиқлик қуввати 5,2 — 7 kW гача бўлганда — 140x270 mm.

Айлана шаклдаги тутун каналларининг кесим юзаси тўғри бурчакли каналлар майдонидан кам бўлмаслиги керак.

128. Ўтин орқали иситиладиган печларнинг тутун каналларида кетма-кет иккита зич қопқоқ (клапан) ўрнатилиши, кўмир ёки торф билан ишлайдиган печларнинг каналларида эса диаметри 15 mm бўлган битта тешикли қопқоқ (клапан) лойиҳаланиши лозим.

129. Ўтхона панжарасидан мўри оғзигача бўлган масофа тутун қувурининг баландлиги 5 m дан кам бўлмаслиги лозим.

Томдан чиқиб турган яхлит конструкция баландлигига тенг ёки ундан катта масофада жойлашган тутун қувурларининг баландлиги камида қуйидагича бўлиши керак:

ясси том устидан — 500 mm;

мўрининг томчўққиси ёки панжарасидан 1,5 m гача масофада жойлашганда том чўққи ва панжараси устидан — 500 mm;

тутун трубаси том чўққи ва панжарасидан 1,5 дан 3 m гача масофада жойлашганда том чўққи ва панжарасидан пастда бўлмаслиги;

том чўққидан горизонтга нисбатан 10° бурчак остида пастга туширилган чизиқдан паст бўлмаган чизиқда тутун трубаси томчўққидан 3 m дан ортиқ масофада.

130. Тутун қувурларини печ билан иситиладиган бинога бириктирилган баландроқ биноларнинг томидан юқорироққа олиб чиқиш керак.

Тутун қувурлари ёнида жойлашган мўрили вентиляция каналларининг баландлигини ушбу трубаларнинг баландлигига тенг қилиб олиш зарур.

131. Тутун қувурларини деворларининг қалинлиги 120 mm дан кам бўлмаган лой ғиштдан ёки қалинлиги 60 mm дан кам бўлмаган ўтга чидамли бетондан тайёрланган вертикал поғонасиз лойиҳалаш керак.

Бунда, уларнинг асосларида чуқурлиги 250 mm бўлган тозалаш учун тешиклари бўлган чўнтаклар кўзда тутилиши керак.

132. Қувурнинг вертикалга нисбатан 30° гача четга чиқиши 1 m дан ортиқ бўлмаган ҳолда оғишини қабул қилишга йўл қўйилади.

Оғган жойлар силлиқ, вертикал жойларининг кўндаланг кесим юзаларидан кам бўлмаган юзали доимий кесимга эга бўлиши лозим.

133. Ғиштли мўрилар оғзини 0,2 m баландликда атмосфера ёғинларидан ҳимоя қилиш лозим.

Соябонлар, дефлекторлар ва бошқа қўшимчаларни мўриларга ўрнатишга йўл қўйилмайди.

134. Томлари ёнувчи материаллардан тайёрланган бинолардаги тутун трубаларида 5x5 mm дан катта бўлмаган тешиклари бўлган металл тўрли учқун тутгичлар бўлиши керак.

135. Ажратгичларнинг ўлчамлари мазкур ШНҚнинг 14-иловасига мувофиқ олиниши керак.

Ажраткичнинг қалинлиги ёпма (шифт) қалинлигидан 70 mm катта бўлиши зарур.

Печ ажратгични бино конструкциясига таяниш ёки қаттиқ бириктиришга йўл қўйилмайди.

Тутун қувурлари ёки тутун каналлари деворларининг металл ёки темир-бетон тўсинларга туташган жойидаги қалинлиги 130 mm деб қабул қилиниши керак.

136. Ёнувчи материаллардан тайёрланган девор ва тўсиқлар оралиғига ўрнатилган печ ва қувурларнинг ажратгичлари хона ичида печ ёки тутун қувурининг бутун баландлигига мўлжаллаб қўйиш керак.

Бунда, пардозлаш қалинлиги кўрсатиб ўтилган девор ёки тўсиқ қалинлигидан кам бўлмаслиги керак.

137. Ёпмалар, деворлар, тўсиқлар билан ажратгич орасидаги тирқишлар ёнмайдиган материаллар билан тўлдирилиши лозим.

138. Оралиқ мазкур ШНҚнинг 14-иловасига мувофиқ қабул қилиниши керак.

139. Мактабгача таълим ташкилотлари ва даволаш-профилактика муассасалари биноларидаги печлар олдидаги тўсиқларни деворлари ёнмайдиган материаллардан тайёрланган ёпиқ жойлар билан таъминлаш зарур.

Оралиқни тўсувчи деворларда пол устида ва тепада ҳар бирининг юзи камида 150 cm^2 бўлган панжарали тешиклар бўлиши лозим.

Ёпиқ оралиқдаги пол ёнмайдиган материаллардан бўлиши ва хона полидан 70 mm юқорида бўлиши керак.

140. Уч қатор ғишт терилган печ қопламасининг юқори қисми билан пўлат тўр бўйлаб сувоқ ёки 10 mm қалинликдаги асбест картон бўйича пўлат лист билан ҳимояланган ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан тайёрланган шифт орасидаги масофани даврий ёқиладиган печлар учун 250 mm ва узоқ ёнувчи печлар учун 700 mm, ҳимояланмаган шифтда эса 350 ва 1000 mm қилиб олиш керак.

Икки қатор ғишт билан ёпилган печлар учун келтирилган масофаларни 1,5 мартага ошириш керак.

Иссиқлик изоляцияланган томли металл печнинг юқори қисми ва ҳимояланган шифт орасидаги масофа 800 mm, иссиқлик изоляцияланган томли печ ва ҳимояланган шифт учун эса 1200 mm бўлиши керак.

141. Иссиқлик сиғимли печ билан ёнувчи ва қийин ёнувчи материаллардан ишланган шифт ўртасидаги жойни ҳар томондан ғишт деворлар билан беркитишга йўл қўйилади.

Бунда, печ ёпмасининг қалинлигини ғишт теришнинг тўрт қаторигача ошириш керак.

Печ устидаги ёпиқ бўшлиқ деворларида ҳар бирининг юзаси камида 150 cm^2 бўлган панжарали турли сатҳдаги иккита тешик бўлиши керак.

142. Ғишт ёки бетон қувурларнинг ташқи юзаларидан ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан тайёрланган стропилга терилган тахталар ва томнинг бошқа деталларигача бўлган масофани камида 130 mm, изоляциясиз керамик қувурлардан 250 mm, иссиқлик ўтказишга қаршилиги 0,3 $(m^2 \cdot °C)/W$ бўлган иссиқлик изоляциясида эса ёнмайдиган ёки қийин ёнувчи материаллар билан 130 mm бўлиши керак.

Тутун қувурлари билан ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан тайёрланган том конструкциялари орасидаги бўшлиқ ёнмайдиган том материаллари билан ёпилиши керак.

143. Биноларнинг конструкцияларининг қуйидагиларини ёниб кетишдан ҳимоя қилиниши керак:

ўтхона эшиги остидаги ёнувчи ва қийин ёнувчи материаллардан тайёрланган полни унинг узун томони печ бўйлаб жойлашган 700x500 mm ўлчамдаги металл лист билан;

печ фронти билан бурчак остида туташадиган ёнувчи материаллардан тайёрланган девор ёки тўсиқни металл тўр бўйлаб қалинлиги 25 mm бўлган сувоқ ёки полдан ўтхона эшиги сатҳидан 250 mm юқорида жойлашган 8 mm қалинликдаги металл лист билан.

Ўтхона эшигидан қарама-қарши томондаги деворгача бўлган масофа камида 1250 mm бўлиши керак.

144. Пол сатҳидан газ айланиши ва кулхоналарнинг тубигача бўлган минимал масофалар қуйидагича бўлиши зарур:

ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан ёпма ёки пол конструкциясида кулхона тубигача — 140 mm;

газ айланиши тубигача — 210 mm;

ёнмайдиган материаллардан ёпма ёки пол конструкциясида — пол сатҳида.

145. Каркас печлар, оёқда турадиган печлар тагидаги ёнадиган материаллардан тайёрланган полни пўлат тахта билан ҳимоялаш, бунда печ остидан полгача бўлган масофа камида 100 mm бўлиши керак.

146. Печларни тутун қувурларига улаш учун узунлиги 0,4 m дан ортиқ бўлмаган калта қувурларни лойиҳалашга йўл қўйилади, бунда:

калта қувурларнинг юқорисидан ёнувчи материаллардан ишланган шифтгача бўлган масофа шифтни ёнғиндан ҳимоя қилиш мавжуд бўлмаганда камида 0,5 m ва тўсиқ мавжуд бўлганда камида 0,4 m бўлиши керак;

калта қувурлар остидан ёнувчи ёки қийин ёнувчи материаллардан ишланган полгача бўлган масофа камида 0,14 m бўлиши лозим.

Оловбардошлик даражаси 0,75 h ва ундан ортиқ бўлиши, калта қувурларни ёнмайдиган материаллардан лойиҳаланиши зарур.

6-§. Квартираларни иситиш

147. Квартираларни иситиш учун иссиқлик манбаи сифатида қуйидагилар ҳисобланиши лозим:

баландлиги беш қаватгача бўлган турар жой биноларида — ёқилғи сифатида табиий газдан фойдаланадиган, 90 °C гача ҳароратли ва 0,3 MPa дан кам бўлмаган ишчи босимли иссиқлик ташувчиси сувли бўлган автоматлаштирилган иситиш қозонлари;

мазкур ШНҚнинг 10-иловасига мувофиқ иссиқлик ташувчининг ҳарорати билан бевосита ҳар бир квартирага киритиладиган очиқ иссиқлик тармоқлари;

техник-иқтисодий асосланганда — ҳар бир квартирага бевосита киритиладиган ёпиқ иссиқлик тармоқлари.

148. Квартиранинг иссиқ сув билан таъминланишини, квартирани иситиш учун иссиқлик манбаидан олиш керак.

Квартираларда бирлаштирилган иситиш ва иссиқ сув таъминоти тизимининг ҳисобий иссиқлик унумдорлигини, иситиш учун ҳисобий иссиқлик оқими ва квартирани иссиқ сув билан таъминлаш учун ўртача кунлик иссиқлик сарфи йиғиндисига тенг деб қабул қилиш зарур.

149. Кўп қаватли бинолардаги квартира тизимларининг автоматлаштирилган газли қозонлари герметик ёниш камераси билан жиҳозланган бўлиши, ташқи ҳаво билан фақат ёқилғи ёниши учун ҳаво олиш канали ва ёниш маҳсулотларини чиқариб юбориш учун мўлжалланган каналлар билан боғланган бўлиши лозим.

Очиқ ёниш камерасига эга автоматлаштирилган қозонлардан бир ва икки қаватли шахсий уйларни иситиш тизимида фойдаланишга йўл қўйилади.

150. Газ билан ишлайдиган автоматлаштирилган иситиш қозонларини ШНҚ 2.04.08-22 талабларига жавоб берадиган яшаш учун мўлжалланмаган хоналарда ўрнатиш зарур.

Газ қозони жойлаштириладиган хонанинг дераза тирқишининг ойналаш майдонини хонанинг 1 m^3 ҳажмига 0,03 m^2 ҳисобидан олиш керак.

151. Ёниш камераси очиқ қозонлардан фойдаланишда юқори қисмлардаги ёруғлик туйнукларининг, ташқи эшик ёки қозон жойлаштирилган хона деворининг ёпилмайдиган тирқишлари орқали ёқилғини ёниши учун керак бўлган ташқи ҳавонинг киришини таъминлаши керак.

Тирқишнинг соф майдони ўрнатилган қозон мўрисининг кесим юзасига тенг бўлиши лозим.

152. Квартираларнинг иситиш тизимларини иссиқлик ташувчининг сунъий ёки табиий айланиши билан лойиҳалаш керак.

Агар циркуляцион насос тўхтатилганда иситиш қозонида иссиқлик генерациясини автоматик тўхтатиш назарда тутилмаган бўлса, сунъий айланишини қўллашга йўл қўйилмайди.

153. Квартира иситиш тизимларининг автоматлаштирилган иситиш қозонларини ташқи ҳаво ҳарорати бўйича иситиш учун иссиқлик беришни автоматик равишда тартибга

солувчи (об-ҳаво назорати) назоратчи ускуналар билан жиҳозлаш лозим.

Кавартираларни иситиш ва иссиқ сув билан таъминлашнинг бирлаштирилган тизимларини автоматик равишда тартибга солишни, иссиқ сув таъминоти эҳтиёжларига иссиқлик беришнинг устуворлигини таъминлаш керак.

154. Иситиш қозонлари учун дудбуронлар ШНҚ 2.04.08-22га мувофиқ лойиҳаланиши керак.

Тутун йўлининг конструкцияси ва жойлашуви тутун газларидан намликнинг конденсацияланмаслигини таъминлаган ҳолда қабул қилиниши ёки тутун йўлида ҳосил бўладиган конденсатни йиғиш ва уни ташқарига чиқариб юбориш керак.

155. Ёниш камераси герметик бўлган автоматлаштирилган газ қозонларидан тутун газларини чиқариб юборишга йўл қўйилади.

Дудбуронларни қозонлар сони бештагача ва ундан ҳам кўп бўлганда ушбу ШНҚнинг 129-бандига мувофиқ томдан юқорига чиқариладиган йиғма вертикал дудбуронга улаган ҳолда хонанинг ташқи деворлари орқали дудбуронларни мажбурий чиқариб юборишга йўл қўйилади.

Газнинг ёниши учун зарур бўлган ташқи ҳавони ҳар бир қозонга алоҳида ҳаво трубалари орқали олиб келиш керак.

156. Тутун йўли ва тутунни чиқариб юборувчи қувурлар газ сизиб ўтказмайдиган зич материалдан тайёрланиши, уланган жойлардан ёниш маҳсулотлари чиқмаслиги ва тутун чиқарувчини тутун йўлига уланиш жойи иссиқлик ва механик юкламалар таъсирида мустаҳкамлигини ва зичлигини йўқотмайдиган гуруҳидаги ашёлардан тайёрланган бўлиши лозим.

157. Ҳаво ўтказувчи ва тутун чиқарилаётган қувурлар деворлардан гильза орқали ўтказилиши лозим.

6-боб. Вентиляция, кондициялаш ва ҳаво билан иситиш

1-§. Асосий талаблар

158. Хизмат кўрсатиладиган хоналарнинг иш зонасида ички ҳавони ташқи ҳаво билан алмаштиришни ташкил этиш орқали ҳавонинг йўл қўйиладиган сифати ва тозалигини таъминлаш учун вентиляция бўлиши керак.

Хоналарда метеорологик шароитларни, ҳавонинг сифати ва тозалигини, иссиқлик қулайлигининг оптимал параметрлари ёки технологик жараёнлар учун талаб қилинадиган чегараларда таъминлаш учун кондитсионерлашни назарда тутиш керак.

159. Иссиқлик ташувчи сифатида ҳаводан фойдаланган ҳолда ҳаво билан иситиш технологик талаблар бўйича ва ушбу ШНҚнинг 10-иловасига мувофиқ сувдан иссиқлик ташувчи сифатида фойдаланишга йўл қўйилмайдиган хоналарни иситишни таъминлаш учун назарда тутилиши керак.

160. Юқори самарали, тежамкор, фойдаланишга қулай, энергияни тежайдиган вентиляция ёки кондиционерларни ўрнатиш учун лойиҳаларни ишлаб чиқишда қуйидагилар ҳисобга олиш лозим:

вентиляция ва кондиционерларга ортиқча юкламаларни юкламасликни;

технологик ускуналар ва ишлаб чиқариш жараёнларини вентиляциядан энг кам ажраладиган зарарли моддалар билан қўллашни;

зарарли моддаларни ушлаб қолиш самарадорлиги юқори бўлган маҳаллий сўрғичларни қўллашни;

ҳавони зараркунандалар кўпроқ ажралиб чиқадиган ҳудудлардан чиқариб ташлаш ва тоза ҳудудларга ҳаво оқимини узатиш;

вентиляция ва кондиционерларни иссиқлик камчиликларини тўлдириш ва ортиқча иссиқликни эритиш функцияларидан озод қилиш;

иссиқликнинг камчиликларини иситиш тизимлари билан тўлдириш ҳамда иссиқлик ва ортиқча намликни совитиш тизимлари ва рециркуляцияли ҳаво қуритгичлари билан ассимиляция қилиш орқали, санитария нормаси даражасида ёки зарарли моддаларни портлашдан хавфсиз концентрацияларгача эритиш учун зарур бўлган

миқдорда ҳаво оқимини;

вентиляторлар томонидан олиб ўтиладиган ҳаво сарфини қисқартиришни;

аралаш вентиляцияни (масалан, механик вентиляцияни ва табиий вентиляцияни);

рециркуляциядан фақат ҳаво билан киритиш, ҳаво-иссиқлик пардалари учун ҳаво оқимларида унинг ҳароратини ошириш мақсадида ва бошқа мақсадларда фойдаланиш;

иссиқлик ортиқчалиги ассимиляциясида ички ва кириш ҳавоси ҳароратлари ва иссиқлик таркибининг ишчи фарқлари қийматлари имкон қадар юқори бўлиши;

шамоллатиш ва кондиционерлаш тизимларини имкон қадар марказлаштиришни чеклашни;

фақат технологик жиҳатдан ягона ҳудудлар ёки бир қаватли хоналарни ўз ичига олган битта тизим билан хизмат кўрсатишнинг кичик ҳудудларини;

бевосита ҳаво қувурларига ўрнатилган канал кўринишидаги ускуналар билан жиҳозланган тизимларни қўллашни;

эҳтиёж даражасига кўра ҳаво алмашинувини миқдорий тартибга солишни қўллаш ва тизимларнинг иш режимларини маҳаллий бошқаришни амалга оширишни:

ҳаво бўйича унумдорликни босқичма-босқич ёки равон тартибга солувчи вентиляторлар, дроссел-клапанлар ва ҳаво сарфини ўзгартириш учун тўсиқларни ўрнатишни;

намлик, CO_2 миқдори, ҳаво сифати датчиклар ёрдамида хоналарнинг ҳаво муҳити параметрлари ва тозалигини автоматик тарзда тартибга солишни;

бошқариш пульти бевосита хизмат кўрсатиладиган хонага жойлаштирилган ҳолда параметрларни қўлда ростлашни;

ҳавонинг ҳаракатланиши учун табиий турткилардан максимал даражада фойдаланишни;

оқиш учун минимал иситилган (совитилган) ташқи ҳавони қўллашни;

ташқи ҳавони фақат хона ҳавоси билан аралаштириш жараёнида намликнинг конденсацияси содир бўлмайдиган ҳароратгача иситиш, иссиқлик камчиликларини иситиш тизими билан тўлдиришни;

ташқи ҳавони +5 ^{o}C гача иситиш учун электрокалориферларни қўллаш, уни ички ҳаво билан қисман аралаштиришдан кейин хонанинг юқори зонасига узатишни;

кондициялашда хоналарга имкон қадар совитилмаган ташқи ҳаво, ҳаво билан киритиладиган иссиқликни ассимиляция қилиш ва рециркуляцияли ҳаво совутгичлари билан ортиқча иссиқликни узатишни;

ушбу ШНҚнинг 10-бобига мувофиқ тортиб олинадиган ҳавонинг иссиқлигини (совуғини) утилизация қилиш ва кирувчи ҳавони иситиш (совитиш) учун қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни;

модулли ҳавони кондиционерлаш қурилмалари, ихчам кириш қурилмалари, унумдорлиги бўйича ростланадиган вентиляторлар ва электрокалориферлар, кассетали матрасли осон ечиладиган филтрлар, мис-алюминий иссиқлик алмаштиргичлар, дастурланадиган электрон контроллерлар ва ҳавони кондиционерлаш ва кондиционерлаш тизимларини автоматик бошқариш ускуналари, шунингдек намликни автоматик бошқариш датчиклари, концентраторлар ва электрокалориферлар, CO_2 концентрацияси, «ҳаво сифати,» «инсон иштироки» эгилувчан ва ярим қаттиқ ҳаво қувурлари, ўз-ўзидан ёпишадиган ленталар ва бошқа ёрдамчи маҳсулотларни.

161. Сунъий вентиляция қуйидаги ҳолатларда қўлланилиши лозим:

вентиляция тизими узлуксиз ишлаши талаб этилганда;

табиий вентиляция метеорологик шароитлар ва ҳаво тозалигини таъминлай олмаганда;

табиий елвизак (шамоллатиш) имкони бўлмаган ҳудуд ва хоналарда.

Ҳаво билан таъминлаш ёки ифлосланган ҳавони чиқариб юбориш қисман табиий вентиляциядан фойдаланган ҳолда аралаш вентиляция тизимини лойиҳалаш лозим.

162. Хоналарга табиий ҳолда ҳаво кириши ва уни шамоллатилишида, ёруғлик тушаётган юзаларнинг юқори қисмида умумий юзаси хона поли майдонининг 1-1,5 фоизини ташкил этувчи форточкалар ёки пастки очилувчи фрамугалар бўлиши лозим.

Тўла очилувчи кичик дераза (форточка) ёки фрамуганинг очиқ кесим юзаси 0,15-0,2 m^2 ни ташкил этиши лозим.

163. Жамоат ва маъмурий-маиший биноларнинг турли хилдаги хоналари учун вентиляциянинг тури ва ҳаво алмашиниш миқдори ШНҚ 2.08.02-23 ва ШНҚ 2.09.04-09 га асосан олиниши лозим.

Турар жой биноларида ШНҚ 2.08.01-19 бўйича ҳаво алмашиниш миқдорини таъминлайдиган табиий сўриш вентиляцияси бўлиши керак.

164. Юза зичлиги 140 W/m^2 дан ортиқ иссиқлик оқимга эга ёруғлик кранчига тушиб турганда ёки 23 W/m^3 дан кўп бўлган ортиқча иссиқликка эга кран хонасида ҳавони совитиб ёки совитмасдан ишлайдиган мажбурий вентиляция бўлиши лозим.

Агар кранчи хонасини ўраб турган ҳавода зарарли моддаларнинг концентрацияси ЧРКдан катта бўлса, бунда вентиляция тизими ташқи ҳаво билан таъминланиши керак.

165. Ташқи ҳавони етказиб берувчи механик вентиляцияни (узлуксиз сутка ва йил давомида) ҳавонинг ортиқча босимини таъминлаган ҳолда, А ва Б тоифадаги биноларнинг лифтларининг машина бўлими хоналарида, шунингдек қуйидагиларда қўллаш лозим:

А ва Б тоифалардаги хоналарда;

биринчи ва иккинчи синф хавфлилиги бўлган зарарли газлар, буғлар ва аэрозоллар ажралиб чиқаётган хоналарнинг даҳлиз-шлюзларида.

166. Солиштирма оғирлиги ҳавонинг ундан катта бўлган аэрозоллар ёки заҳарли газларнинг буғлари ажралиб чиқаётган хоналарда, шунингдек чуқурлиги 0,5 m ва ундан ортиқ бўлган чуқурчалар учун ҳамда ҳар куни хизмат кўрсатиладиган кузатиш ариқчалари жойлашган А ва Б тоифали хоналарда сунъий сўрувчи ёки киритиш-сўриш вентиляциясини лойиҳалаш лозим.

167. Ҳаво бериш вентиляция тизимига йилнинг иссиқ даврида қўшимча равишда ҳавонинг ҳаракат тезлигини даврий ошириш учун мазкур ШНҚнинг 1 ва 2-иловаларига мувофиқ йўл қўйилган тезликдан 0,3 m/s дан ортиқ бўлмаган ҳолда, юза зичлиги 140 W/m^2 гача бўлган ёруғлик иссиқлик оқими тушиб турган хонадаги иш жойлари ва алоҳида ҳудудларда шифт вентиляторлари ва елпиғич-вентиляторларини (иш жойини ҳавони радиал тарқалиши учун қўлланилаётганидан ташқари) лойиҳалаш лозим.

Уларни жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларида вентиляция ҳамда кондициялаш тизимларига қўшимча равишда қўллашга йўл қўйилади.

168. Совитиш учун хонадаги ҳавони тўлиқ рециркуляция қилиш режимида ишлайдиган фэн-койиллар, мульти тизимларнинг буғлатиш-вентиляциялаш блоклари ва сплит-кондиционерлар, конвекторли совитиш тизимлари ҳамда бошқа рециркуляцияловчи ҳаво совитувчилари қўлланилиши керак.

169. Совитиш табиий ёки механик вентиляция билан биргаликда қўлланилиши зарур.

Мазкур ШНҚнинг 17-иловасига кўра хонага ташқи ҳавонинг талаб қилинганидан кам бўлмаган сарф билан киритилишини таъминлаши, бунда совитиладиган хоналардаги ортиқча иссиқлик миқдори таркибига вентиляция ҳавоси томонидан киритиладиган иссиқлик оқимини ҳам ҳисобга олиш лозим.

170. Доимий иш жойларини қуйидагилар ташқи ҳаво билан ҳаво билан тўйинтириш лозим:

сирт зичлиги 140 W/m^2 дан ортиқ бўлган ёруғлик иссиқлик оқими билан ёритилганда;

зарарли моддалар ажралиб чиқиши билан бирга кечадиган очиқ технологик жараёнларда ва зарарли ажратмаларнинг доимий иш ўринларига тарқалишининг олдини олувчи чора-тадбирларни назарда тутган ҳолда, ёпиқ жой ёки маҳаллий вентиляциясини ўрнатиш мумкин бўлмаганида.

Иссиқлик оқимининг сирт зичлиги лойиҳалаш учун технологик топшириқ билан аниқланиши керак.

171. Эритувчи, қуювчи, прокатловчи ва бошқа иссиқ цехларда иш ўринларини, бу цехларнинг ҳаво алмашинувчи оралиқлар ички ҳавосини сув билан совитилган ёки совитилмаган ҳолда ҳаво оқими юборилишига йўл қўйилади.

172. Зарарли моддаларни тарқалишини бартараф этиш учун ажратувчи (тўсувчи) ҳаво пардаларни қуйидагиларда жойлаштириш лозим:

зарарли моддалар ажралиши билан биргаликда ўтаётган очиқ технологик жараён ва у ерда берк жой ёки маҳаллий сўриш вентиляциясини ташкил этишни имкони бўлмаган ҳолда доимий иш жойларида;

зарарли моддалар ажралиб чиқадиган хона билан бошқа хоналар орасида.

173. Ҳаво билан иситиш тизимини ушбу ШНҚнинг 15-иловасига мувофиқ равишда киритилаётган ҳаво ҳарорати ва сарфини аниқлаб ҳамда ушбу ШНҚнинг 10-иловасида келтирилган хоналар учун лойиҳалаш лозим.

Бунда, ҳаво тарқатувчилардан чиқаётган ҳавонинг ҳарорати, хонада ажралувчи газлар, буғлар, аэрозоллар ва чангларни ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратидан камида 20 фоиз паст қабул қилиниши лозим.

174. Кириш ва рециркуляция қурилмаларида ҳавони иситишда иссиқлик ташувчининг (сув, буғ) ҳарорати ҳаво иситгичларнинг ва электр-ҳаво иситгичларининг, шунингдек газ-ҳаво иситгичларининг ҳарорати вентиляция ускуналари учун хоналар тоифасига ёки юқоридаги қурилмалар жойлаштирилган хоналар тоифаси ёки вазифасига мувофиқ бўлиши, бироқ бу ҳарорат 150 °С дан юқори бўлмаслиги лозим.

175. Ҳаво таркибидаги чанг миқдори қуйидагича амалга оширилиши лозим:

аҳоли пунктларининг атмосфера ҳавосидаги — уни турар жой ва жамоат бинолари хоналарига узатишда;

ишчи зона ҳавосидаги — уни ишлаб чиқариш ва маъмурий-маиший бинолар хоналарига узатишда 30 фоиз РЕМдан.

Сунъий ундашга эга тизимларда ҳавони чангдан тозалаш тизимини лойиҳалашда берилаётган ҳаво таркибидаги чанг миқдори:

аҳоли яшаш пунктидаги турар жой ва жамоат биноларининг хоналарига атмосфера ҳавоси берилаётганда;

ЧРКдан ортиқ бўлмаслиги;

ишлаб чиқариш ва маъмурий-маиший биноларнинг хоналаридаги иш ҳудудига берилаётган ҳавосида ЧРКни 30 фоиздан ортиқ бўлмаслиги;

кранчилар хонасига, бошқариш пультига, ишловчиларнинг нафас олиш ҳудудига, шунингдек ҳаво билан таъминлашга берилаётган ҳаво таркибида ўлчамлари 10 mkm дан катта бўлмаган чанг заррачаларига эга ишчи ҳудудда ЧРКнинг 30 фоиздан ортиқ бўлмаслиги;

вентиляция жиҳозларига техник шартлар бўйича йўл қўйилган концентрацияларидан ортиқ бўлмаслиги лозим.

176. Йилнинг иссиқ даврида ушбу ШНҚнинг 161 ва 175-бандларини ҳисобга олган ҳолда, зарур ҳаво сарфининг 50 фоизидан ортиғи очиладиган деразалар ва тирқишлар орқали бериладиган хоналар учун сунъий (мажбурий вентиляция) вентиляция тизимларида ташқи ҳавони чангдан тозалашни назарда тутмасликка йўл қўйилади.

2-§. Вентиляция тизимлари

177. Маҳаллий сўрмалар тизимларини лойиҳалаштиришда, ундаги чиқариб юборилаётган ҳаво таркибидаги ёнувчи газлар, буғлар, аэрозоллар ва чанглар концентрацияси, чиқариб юборилаётган аралашма ҳароратида аланга тарқалишнинг пастки концентрация чегараси (АТПКЧ)нинг 50 фоиздан ошмаслиги лозим.

178. Ҳаво киритиш ва ҳаво билан иситиш тизимлари биргаликда ишлайдиган вентиляция тизимлари, шунингдек ҳаво билан иситиш тизимлари захира вентилятори билан ёки камида иккита тизим ёки иситиш агрегатлари билан лойиҳалаштирилиши

керак.

Вентилятор ишдан чиққанида мазкур ШНҚнинг 17-иловасига мувофиқ ташқи ҳаво узатилиши таъминланганда хонада ҳаво ҳароратини норма даражасидан 5°С гача пасайтиришга йўл қўйилади.

179. Табиий шамоллатиши бўлмаган ишлаб чиқариш ва маъмурий-маиший хоналар учун (кишилар доимо бўладиган) умум алмашинув вентиляцияси тизимларини ҳар бири талаб этилаётган ҳаво алмашинуви сарфининг 50 фоиз таъминлайдиган камида иккита ҳаво берувчи ва иккита ҳаво сўрувчи вентиляторлар бўлиши лозим.

180. Захира вентиляторлари билан битта ҳаво берувчи ва битта ҳаво сўрувчи тизимларни бўлишига йўл қўйилади.

Шу тоифа портлаш-ёнғин хавфсизлигига эга ва зарарли моддалар ажралаётган ёнма-ён хоналар очиладиган туйнуклар билан қўшилган, юқорида қайд этилган хоналар учун ҳаво бериш тизимларини захираси бўлмаган вентилятор билан, ҳаво сўрувчи тизимларни эса захира вентилятор билан лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

181. Йил бўйи ва сутка давомида хоналарда ҳавони талаб этилаётган параметрларини таъминлаш учун белгиланган кондициялаш тизимида камида иккита кондиционер бўлиши лозим.

182. Кондиционерларнинг бирортаси ишдан чиққанда, йилнинг совуқ даврида берилган ҳароратнинг ва талаб этилаётган ҳаво алмашинувининг камида 50 фоизи таъминлаши, бунда хонадаги берилган параметрларнинг доимийлигига технологик талаблар бўлганда ҳавонинг талаб этилаётган параметрларини тутиб туриш учун резерв кондиционерлар ва вентиляторлар, насослар ўрнатилиши лозим.

183. Кондиционерлаш учун ҳавога ишлов бериш жараёнида бир вақтнинг ўзида иссиқлик ва совуқдан фойдаланишга йўл қўйилмайди (белгиланган микроиқлимни сақлашнинг аниқ (прецизион) тизимлари бундан мустасно).

Ташқи ҳавога бўлган эҳтиёж ўзгарувчан бўлган хоналар учун кондициялаш тизими қайта ишланувчи ҳаво сарфини миқдорий мувофиқлаштириш керак.

184. Турар жой ва жамоат биноларида, санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига мувофиқ ташқи ҳавони умум алмашинув вентиляцияси биргаликда фойдаланилувчи рециркуляцияли ҳаво совиткич ёрдамида совитувчи тизим билан лойиҳалаштириш лозим.

185. Биринчи ва иккинчи тоифа хавфи бўлган зарарли моддаларни сўриб олувчи маҳаллий тизимларнинг ҳар бир тизими учун ёки вентилятор тўхтаганда технологик жиҳозларнинг тўхтатиши мумкин эмаслиги ва иш сменаси давомида хонадаги зарарли моддаларнинг концентрацияси ЧРКдан ошиши сабабли икки тизим учун битта резерв вентилятор бўлиши лозим.

186. Зарарли моддалар концентрациясини ЧРКгача пасайтиришни ушбу ШНҚнинг 391-бандига мувофиқ равишда автоматик ишга тушадиган авария вентиляцияси билан эришиш мумкин бўлса, захира вентиляторини назарда тутмасликка йўл қўйилади.

187. А ва Б тоифадаги хоналар учун сунъий сўрма умум алмашинув вентиляция тизимларини газ, буғ ва чанг ҳаво аралашмаси бўйича аланга тарқалишининг пастки концентрация чегараси 0,1 дан ошмайдиган хоналардаги ёнувчи газлар, буғлар ва чангларнинг концентрациясини таъминлаш учун керакли бўлган ҳаво сарфини таъминловчи (ҳар бир тизим ёки бир нечта тизим учун) битта резерв вентилятор бўлиши лозим.

188. Захира вентилятори қуйидагиларда қўлланилмаслиги лозим:

умум алмашинув вентиляция тизими тўхтаганда у билан боғлиқ бўлган технологик қурилмаларнинг тўхташи ва ёнувчи газлар, буғлар ва чангларни ажралишини тўхтатиш имкони бўлса;

хонада, газ, буғ ва чанг ҳаволи аралашмаларга аланга тарқалишининг пастки концентрацияси 0,1 дан ошмайдиган чегарада ёнувчи газлар, буғлар ва чанглар концентрациясини таъминлаш учун зарур бўлган энг кам ҳаво сарфи билан авария

вентиляцияси.

189. Портлаш хавфи бўлган аралашмаларни сўриб олувчи маҳаллий тизимларни ҳар бир тизими учун ёки вентилятор тўхтаганда технологик жиҳозларнинг тўхтатилиши мумкин эмаслиги ва ёнувчи газлар, буғлар ва чанглар концентрацияси 0,1 АТПКЧ дан ортиб кетса икки тизим учун битта захира вентилятор ўрнатилиши лозим.

Хона ҳавосидаги ёнувчи моддалар концентрациясини 0,1 АТПКЧгача пасайиши мазкур ШНҚнинг 379-бандига мувофиқ автоматик тарзда ишга тушадиган авария вентиляцияси билан амалга оширилса, захира вентиляторини назарда тутмасликка йўл қўйилади.

190. Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший бинолар учун табиий сўрувчи вентиляция тизимини йилнинг совуқ давридаги ҳисобий параметрларда ташқи ҳаво ҳарорати 5°С ва ички ҳаво ҳароратидаги ҳавонинг солиштирма оғирликларининг фарқига кўра ҳисоблаш лозим.

Ишлаб чиқариш хоналари учун табиий тортувчи вентиляция тизими қуйидаги ҳолларда ҳисобланиши лозим:

ташқи ва ички ҳавонинг ҳисобий параметрларидаги ҳавонинг солиштирма оғирликлари фарқи бўйича йилнинг совуқ даврида барча иситиладиган хоналар;

иссиқ даврида ортиқча иссиқликка эга бўлган хоналар;

йилнинг иссиқ даврида ортиқча иссиқлик бўлмаган хоналар учун 1 m/s тезликка эга шамолнинг таъсири.

191. Турар жой биноларида ошхона, ҳожатхона, ҳаммом ва душ хоналаридан сўриб олинаётган ифлосланган ҳавони алмаштириш учун дераза ва балкон эшикларининг форточкалари ҳамда пастки осма ромлари орқали ташқи ҳавонинг табиий киришини таъминлаш лозим.

Вентиляция ҳавосининг ҳаракатланиши учун хонадон ичидаги эшиклар пастки қисмида камида 0,02 m баландликдаги тирқиш ҳосил қиладиган кесик ёки 0,015 m^2 дан кам бўлмаган ҳаво алмашинувчи вентиляция панжараси бўлиши керак.

192. Доимий иш ўринларидаги ёруғлик тушувчи ўймаларнинг остида иситиш жиҳозларини жойлаштириш имкони бўлмаган ишлаб чиқариш хоналаридан йўқотилаётган иссиқлик миқдорини қоплаш учун ёруғлик тушувчи ўймаларнинг остига ҳаво берувчи ҳаво билан иситиш тизими бўлиши керак.

193. Вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаво билан иситиш тизимларини битта ёнғин бўлими доирасида жойлашган хоналарнинг ҳар бир гуруҳи учун алоҳида назарда тутиш керак.

Портлаш ва ёнғин хавфи бўйича бир тоифага мансуб, ёнғинга қарши тўсиқлар билан ажратилмаган, шунингдек бошқа хоналарга умумий майдони 1 m^2 дан ортиқ бўлган очиқ тирқишларга эга хоналарни битта хона сифатида кўриб чиқишга йўл қўйилади.

194. Вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаво ёрдамида иситиш (бундан буён матнда вентиляция деб юритилади) тизимлари қуйидаги бинолар учун умумий ҳисобланиши зарур:

турар жой бинолари;

жамоат, маъмурий-маиший ва «Д» тоифадаги ишлаб чиқариш бинолари;

кўпи билан уч қаватда жойлашган, А ёки Б тоифалардаги ишлаб чиқариш бинолари;

исталган В1-В4, Г, Д тоифалардаги ишлаб чиқариш бинолари ёки В4 тоифадаги омборхоналар;

кўпи билан уч қаватда жойлашган А, Б ёки В1, В2 ёки В3 тоифалардаги омборлар ва омборхоналар;

А, Б ва В тоифадаги ишлаб чиқариш хоналари исталган комбинацияда ва умумий майдони 1100 m^2 дан ортиқ бўлмаган ҳамда алоҳида бир қаватли бинода жойлашиб, ҳар бир хонанинг эшиклари бевосита ташқарига очиладиган барча комбинациялардаги А, Б, В1-В4 тоифалардаги омборлар;

В4, Г ва Д тоифадаги ишлаб чиқариш бинолари ҳамда В4 тоифадаги омборлар ва биноларга хизмат кўрсатувчи ҳаво ўтувчи қувурларда нормада очилган ёнғинга қарши клапанлар ўрнатилган ҳолда, В4 ва Д тоифадаги омборлар;

В тоифадаги бинолар ва ушбу бинолар ҳудудида жойлашган алоҳида маъмурий-маиший бинолар.

Тажриба хоналаридаги вентиляция тизимларига бўлган талаблар ушбу ШНҚнинг 16-иловасида келтирилган.

195. Хонадонлардаги ошхона ва санитар хоналарнинг вентиляциясини турар жой хоналарининг ҳаво қувурлари билан бирлаштирилишига йўл қўйилмайди (сўриб чиқарилаётган ҳавонинг иссиқлигини рекуперация қилувчи сўрувчи-ҳаво берувчи жиҳозлардан фойдаланган хонадонлар бундан мустасно).

196. Вентилятор ўрнатилган ҳаво сўргичлари ва бошқа жиҳозлари бўлган алоҳида ошхонадан ҳаво сўриб чиқараётган қувурларни, бошқа хонадонларга хизмат кўрсатаётган ҳаво сўриб чиқарувчи тизимга уланишига йўл қўйилмайди.

197. Баландлиги 50 m дан ортиқ бўлмаган кўп хонадонли турар жой биноларида, ташқи ҳавонинг ҳарорати 5 °С ва ундан ортиқ бўлганда нормадаги ҳаво миқдорини чиқариб юборилиши таъминланган ва тўсиб турувчи тўсиқлар ҳамда деразалардан ҳаво кириши учун компенсацияловчи ҳаво миқдорини таъминлайдиган, махсус очиладиган конструкциялар (клапанлар) билан жиҳозланган бўлса табиий вентиляция тизими қўлланишига йўл қўйилади.

198. Жамоат, маъмурий ва маиший бинолар хоналарини табиий вентиляцияси билан жиҳозлашда, мавжуд босим ва тармоқ параметрларини 5 °С ҳароратли ташқи ҳаво ва совуқ мавсум ҳароратли ички ҳаво зичликлари фарқига ҳисобланишини лозим. Бунда, биноларга ташқи ҳавони олиш ташқи деворлар ёки деразалардаги махсус таъминот қурилмалари (тирқишлар) орқали таъминланиши керак.

199. Қуйидаги хона гуруҳларининг вентиляция тизимларини битта тизимга бирлаштиришга йўл қўйилади, бунда бир гуруҳ хоналарга бошқа гуруҳдан умумий майдони 200 m^2 дан ошмайдиган хоналарни улашга рухсат этилади:

турар жой ва маъмурий-маиший ёки жамоат хоналарнинг бириктирилаётган гуруҳининг йиғма ҳаво қувурига ўтни тўсувчи клапан ўрнатилганда;

Г ва Д ишлаб чиқариш тоифалари ва маъмурий-маиший биноларда (одамлар оммавий бўладиган хоналар бундан мустасно);

«А», «Б» ёки В тоифаларидаги ишлаб чиқариш ва барча тоифадаги ишлаб чиқариш хоналари, омборлар ва омборхоналар (турар жой ва оммавий одамлар бўладиган хоналардан ташқари бошқа мақсадларга мўлжалланган бир гуруҳ хоналар) йиғма ҳаво қувурида ўтни тўсувчи клапан ўрнатилган ҳолда ушбу ШНҚнинг 296-бандининг талаблари бажарилганда.

200. Зарарли моддаларни ёки портлаш-ёнғин аралашмаларини маҳаллий сўриб олиш тизимларини ушбу ШНҚнинг 177-банди талабларига риоя қилган ҳолда умумий алмашинувчи вентиляция тизимидан алоҳида лойиҳалаш керак.

Кеча-ю кундуз ишлайдиган, захира вентилятор билан жиҳозланган умумий алмашинувчи тортувчи вентиляция тизимига, агар ҳавони улардан тозалаш талаб этилмаса, зарарли моддаларнинг маҳаллий ҳаво сўрувчи тизимга улашга йўл қўйилади.

Лаборатория хоналарининг вентиляция тизимларига қўйиладиган талаблар ушбу ШНҚнинг 16-иловасида келтирилган.

201. Ёнувчи моддалар таркибида бўлган ускуналар атрофидаги, портловчи-ёнувчи аралашма ҳосил қилиниши мумкин бўлган 5 m ли ҳудуддан ҳаво чиқариб юборилаётган В, Г, Д тоифа хоналари учун сўрма умумалмашинув вентиляцияси тизимларини шу хонанинг бошқа тизимларидан алоҳида бўлишини назарда тутиш лозим.

202. Иссиқлик оқими билан нурланиб турган иш жойларига ҳаво бериш учун ҳаво билан ювиш тизимларини бошқа вазифани бажариш учун белгиланган тизимлардан алоҳида лойиҳалаштириш лозим.

203. А ва Б тоифасидаги хоналарнинг битта тамбур-шлюзга ёки бир гуруҳ тамбур-шлюзларга кеча-ю кундуз ва йил давомида ташқи ҳавони узатиш тизимлари захира вентиляторни назарда тутган ҳолда бошқа вазифадаги тизимлардан алоҳида лойиҳалаштирилиши керак.

204. А ёки Б тоифали хоналарнинг (шамоллатиш ускуналари хоналари) танбур-шлюзларига ҳаво етказиб беришни ушбу хоналарнинг ёки В1-В4, Г ва Д тоифадаги хоналарнинг таъминот тизимидан лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

Ёнғин содир бўлганда, хизмат кўрсатиладиган биноларга ҳаво етказиб беришни автоматик равишда ўчиришни таъминлаш керак.

Танбур-шлюзлар учун керакли ҳаво алмашинуви захира вентилятори билан таъминлаш лозим.

Бошқа мақсадларга мўлжалланган танбур-шлюзлар учун ҳаво бериш тизимини, шу танбур-шлюзлар ҳимоялаётган хонани умумий тизимлари билан кўзда тутиш лозим.

205. Технологик ускуналардан маҳаллий сўриб олиш тизимларини портлаш хавфи бўлган аралашма ҳосил қилиши ёки хавфли ва зарарли моддаларни ҳосил қилиши мумкин бўлган моддалар учун алоҳида назарда тутиш керак.

Лойиҳанинг технологик қисмида ёнувчи ва зарарли моддаларнинг маҳаллий сўришларини умумий тизимларга бирлаштириш имконияти кўрсатилиши керак.

206. Ёнувчи газлар ва буғлар ажратувчи А, Б ва В1-В3 тоифали омборхоналардаги умумий ҳаво алмашиш тизимини сунъий бўлишини назарда тутиш лозим.

Агар ажралаётган газлар ва буғлар ҳаводан енгил бўлса ва талаб этилаётган ҳаво 1 h да 2 баробардан кўп бўлмаса, ҳавони фақатгина юқори ҳудуддан чиқариб юборилишини кўзда тутган ҳолда, 10 t дан ортиқ сиғимга эга А ва Б омборхона хоналари учун тизимнинг маҳаллий бошқарувини кириш жойига жойлаштириб, талаб этилаётган ҳаво алмашишига сунъий ундашли резерв сўрма вентиляция тизимини лойиҳалаш лозим.

207. Зарарли газлар ва буғлар ажралиб чиқадиган омборхоналардан умумий алмашинадиган сунъий сўрувчи вентиляция тизимлари билан таъминланиши керак.

Хавфлиликнинг 3-ва 4-синфидаги зарарли газлар ва буғларни ажратишда, агар улар ҳаводан енгил бўлса, табиий турткига эга бўлган бундай тизимларни назарда тутишга ёки тизимнинг кириш қисмида маҳаллий бошқарувни жойлаштирган ҳолда, талаб қилинадиган ҳаво алмашинувига сунъий турткига эга бўлган захира сўрувчи вентиляция тизимини назарда тутиш лозим.

208. Ҳаво қувурлари ёки вентиляция қурилмаларида чўкадиган ёки конденсацияланадиган ёнувчи моддаларнинг маҳаллий сўриб олиш тизимларини ҳар бир хона ёки ҳар бир қурилма учун алоҳида лойиҳалаштириш лозим.

209. А ва Б тоифалардаги хоналар учун умумалмашинув ҳавони сўрувчи вентиляция тизимларини сунъий ундашли бўлишини назарда тутиш лозим.

Табиий турткига эга бўлган бундай тизимлар, ушбу ШНҚнинг 236-банди талабларини таъминланганда ва йилнинг иссиқ даврида шамолсиз шароитда ишлаш қобилиятини назарда тутишга йўл қўйилади.

210. Хоналарнинг умумалмашинув вентиляция тизимларидан шу хоналарда жойлашган ертўла ва кузатиш ариқчаларининг вентиляцияси учун фойдаланишга йўл қўйилади.

3-§. Ташқи ҳавони қабул қилиш қурилмалари

211. Табиий ундашли ҳаво бериш вентиляцияси учун фойдаланилаётган қабул қилиш қурилмалари, шунингдек очиладиган дераза ва ўймаларни ушбу ШНҚнинг 25-банди талабларига мувофиқ жойлаштириш лозим.

212. Йилнинг иссиқ даврида технологик жараёнлардан келиб чиқадиган ортиқча иссиқлик миқдори бино ҳажмининг ҳар 1 m^3 ига 150 W дан ортиқ бўлган ишлаб чиқариш бинолари учун қабул қилиш қурилмаларини лойиҳалаштиришда, ташқи ҳаво ҳароратини ушбу ШНҚнинг 27 — 29-бандларида белгиланган кўрсаткичларга нисбатан ошишини ҳисобга олиш зарур.

213. Қабул қилиш қурилмалари учун ҳаво олинаётган тешикнинг пастки қисмини барқарор қор қоплами сатҳидан 1 m дан ортиқ ёки ҳисоб-китоб билан, бироқ ер сатҳидан 2 m дан паст бўлмаган баландликда жойлаштириш керак.

Қум бўронлари ва чанг ва қумнинг жадал кўчиши бўлган жойларда қабул қилиш тешиклари орқасида чанг ва қумни чўктириш учун камералар назарда тутилиши ҳамда тешикнинг пастки қисмини ер сатҳидан камида 3 m жойлаштирилиши керак.

Қабул қилиш қурилмаларини ўсимлик аралашмалари билан ифлосланишдан ҳимоялаш лозим.

214. Ташқи ҳаво учун умумий қабул қилиш қурилмаларини, бир хонада жойлаштирилиши мумкин бўлмаган ускуналарга ҳаво бериш тизими учун лойиҳалаштиришга йўл қўйилмайди.

4-§. Чиқарилаётган ва берилаётган ҳаво сарфи

215. Чиқарилаётган ва берилаётган ҳаво сарфини ушбу ШНҚ нинг 15-иловасига кўра ҳисобланиши, санитария ва портлаш-ёнғин хавфсизлиги нормаларини таъминлаш учун керак бўлган қийматларининг каттаси қабул қилиниши керак.

Хонадаги ташқи ҳавонинг сарфи ушбу ШНҚнинг 17-иловасида талаб қилинган сарф миқдоридан кам бўлмаслиги керак.

216. Берилувчи ҳаво сифатида қайта ишланмаган ёки қайта ишланган ҳаводан фойдаланиш лозим.

Асосланган ҳолда рециркуляцияни қўллашга, кирувчи ҳаво сифатида ташқи ва чиқарилувчи ҳаво аралашмасидан фойдаланишга йўл қўйилади.

217. Танбур-шлюзларга берилаётган ҳаво сарфини 165 ва 204-бандларига мувофиқ равишда, танбур-шлюзлар билан ажратилган бинолар орасидаги босимлар фарқини ҳисобга олган ҳолда, танбур-шлюз белгиланган хоналардаги босимга нисбатан уларда 20 Pa ортиқча босимни (эшиклар берк бўлганда) ҳосил қилиш ва сақлаб туриш ҳисобидан қабул қилиш лозим.

Танбур-шлюзларга берилаётган ҳаво сарфи 250 m^3/h дан кам бўлмаслиги керак.

218. А ва Б тоифали бинолардаги лифтларнинг машина бўлимига берилаётган ҳаво сарфини лифт шахтасига туташ қисмдаги босимдан 20 Pa га юқори босим ҳосил қилиш учун ҳисоблаш йўли билан аниқлаш лозим.

Танбур-шлюздаги (лифтларнинг машина бўлимида) ва туташ хоналардаги ҳаво босими фарқи 50 Pa дан ортиқ бўлмаслиги лозим.

219. Йилнинг иссиқ даврида ортиқча иссиқлиги бўлган хоналар учун берилаётган ҳаво сарфини қуйидагиларни назарда тутган ҳолда аниқлаш лозим:

ташқи ҳавони тўғридан-тўғри ёки билвосита буғланиш билан совитишни;

ишларни бажариш шартига кўра, ҳавонинг юқори намлиги талаб этилаётган хоналардаги ҳавонинг намлигини оширишни.

220. Ҳаво рециркуляцияси асослаш орқали хоналарда берилувчи ҳавони самарали тарқалишини ташкиллаштириш учун бир ёки бир неча турдаги хоналар доирасида қабул қилишга йўл қўйилади.

221. Ҳаво рециркуляциясига қуйидаги ҳолларда йўл қўйилмайди:

1 ва 2-синф хавфи бўлган зарарли моддалар массаси бўйича ташқи ҳавонинг максимал сарфи аниқланган хоналардан;

ҳаво таркибида касал қўзғатувчи бактериялар ва замбуруғ концентрациялари бўлган ҳамда яққол ажралиб турган ёқимсиз ҳидлар бўлган хоналардан;

ҳавоқиздиргич олдида ҳавони тозалаш кўзда тутилмаганда, унинг қизиган юзаларга тегиши натижасида буғланадиган, зарарли моддалар бўлган хоналардан;

А ва Б тоифалардаги хоналардан (ташқи дарвоза ва эшиклар олдида ҳаволи ва иссиқ-ҳаво пардалари бўлгани бундан мустасно);

В1-В4, Г ва Д тоифалардаги хоналарда жойлашган қурилмалар атрофидаги 5 m ли ҳududдан, агар бу ҳудудларда ёнувчи газлар, буғлар, аэрозолларни ҳаво билан аралашишидан портлаш хавфи мавжуд аралашма ҳосил қилиш мумкин бўлганда;

зарарли моддалар ва ҳаво билан портлаш хавфи бўлган аралашмаларнинг маҳаллий сўрмалар тизимидан;

танбур-шлюзлардан.

222. Ҳаво рециркуляцияси, чанг-ҳаво аралашмасининг (портлаш хавфи бўлган чанг-ҳаво аралашмаси бундан мустасно), уларни чангдан тозалангандан сўнг, маҳаллий сўрмалар тизимидан рухсат этилади.

Лаборатория хоналарида ҳаво рециркуляциясига бўлган талаблар ушбу ШНҚнинг 16-иловасида келтирилган.

223. Ҳаво рециркуляцияси қуйидагича чегараланади:

бир оила эгаллаб турган уй ёки меҳмонхона номери, бир квартира чегарасида;

ушбу ШНҚнинг 221-бандида келтирилган хоналардан ташқари, 1 ва 2-синф хавфи бўлган бир хил зарарли моддалар ажратаётган бир ёки бир неча хона доирасида.

5-§. Ҳаво алмашинишини ташкил қилиш

224. Жамоат, маъмурий-маиший ишлаб чиқариш биноларининг хоналаридан ҳавонинг чиқариб юборилишини ва берилаётган ҳавонинг тақсимланишини, сутка ёки йил давомида кўрсатилган хоналардан фойдаланиш тизимини, шунингдек иссиқлик, намлик ва зарарли моддаларни ўзгарувчан киришини ҳисобга олган ҳолда назарда тутиш лозим.

Умумий алмашинув вентиляция тизимларида ҳаво сарфини мавсумий ўзгартириш учун қуйидаги жиҳозларни ўрнатиш лозим:

мувофиқланувчи айланиш частотасига эга бўлган вентиляторлар;

ўқли йўналтирувчи аппаратли вентиляторлар.

Агар мавсумий харажатлар икки ва ундан ортиқ марта фарқ қилса, унда шамоллатиш юкламасини вентиляция тизимининг гуруҳларига тақсимлаш улардан бири йилнинг совуқ даврида ишлатилмаслиги лозим.

225. Берилаётган ҳавони, бевосита кишилар доимо бўладиган хоналарга берилиши лозим.

Асосланган ҳолда хонага ҳаво муҳити камроқ ифлосланган қўшни хона орқали ташқи ҳаво киришини назарда тутишга йўл қўйилади.

226. Жамоат, маъмурий-маиший хоналар учун берилиши керак бўлган ҳаво ҳажмининг бир қисмини, биноларга хизмат кўрсатиш учун белгиланган қўшни хоналарга ёки йўлакларга ҳаво сарфининг 50 фоиздан ошмаган ҳажмида беришга йўл қўйилади.

227. А ва Б тоифали хоналарда, шунингдек зарарли моддалар ёки яққол ажралиб турган ёқимсиз ҳид ажраладиган ишлаб чиқариш хоналарида, ҳавонинг ортиқча босимини таъминлаб туриши лозим бўлган «тоза» хоналардан ташқари, салбий мувозанатни назарда тутиш лозим.

228. Ҳаво кондицияланиши бўлган хоналар учун, агар уларда зарарли ва портлаш хавфи мавжуд газлар, буғлар ва аэрозоллар ёки яққол ажралиб турган ёқимсиз ҳид бўлмаса, ижобий мувозанатни назарда тутиш лозим.

229. Танбур-шлюз бўлмаганда, мувозанат бузилишини таъминлаш учун ҳаво сарфини, ҳимояланаётган хона (эшиклар берк бўлганда) босимига нисбатан камида 10 Ра босим фарқи ҳосил қилиш ҳисобидан, бироқ ҳимояланаётган хона ҳар бир эшигига 100 m^3/h дан кам бўлмаган ҳолда аниқланиши лозим.

Танбур-шлюз бўлганда, мувозанат бузилишини таъминлаш учун керак бўлган ҳаво сарфини, танбур-шлюзга берилаётган ҳаво сарфига тенг қилиб олинади.

230. Йилнинг совуқ даврида ишлаб чиқариш биноларида, асослаб берилганда, баландлиги 6 m ва ундан кам бўлса, биноларда 1 h да бир маротаба ҳаво алмашишидан ортиқ бўлмаган ҳажмда ва баландлиги 6 m дан ортиқ бўлган биноларда 1 m^2 полга 6 m^3/h ҳисобидан манфий мувозанат бузилишига йўл қўйилади.

231. Ҳаво кўпроқ ифлосланган ҳудуд орқали камроқ ифлосланган ҳудудга ўтмаслиги ва маҳаллий сўрмалар тизимининг ишини бузмаслиги лозим.

232. Ишлаб чиқариш биноларида ҳаво тақсимлагичларидан иш ҳудудига берилаётган ҳавони қуйидагича йўналтириш лозим:

ишчи зона доирасида ёки ундан юқорида, уюрма вентиляциясида чиқариладиган горизонтал оқимлар;

полдан 2 m ва ундан юқори баландликка чиқарилаётган, қиялантирилган (пастга) оқимлар билан;

полдан 4 m ва ундан юқори баландликда чиқарилаётган вертикал оқимлар билан.

Унча кўп бўлмаган ортиқча иссиқликка эга бўлган ишлаб чиқариш хоналарига берилаётган ҳавони, юқори ҳудудда жойланган ҳаво тақсимлагичлардан вертикал, юқоридан пастга йўналтирилган, горизонтал ёки қиялантирилган (пастга) оқимлар билан узатишга йўл қўйилади.

233. Иссиқ-намлик нисбати 4000 kJ/kg ва ундан кам бўлганда, кўп миқдорда намлик ажратилаётган хоналарда берилаётган ҳавонинг бир қисмини хонанинг тўсиқ конструкцияларидаги намликни конденсацияланиш ҳудудига бериш лозим.

234. Чанг ажралаётган хоналарда берилаётган ҳавони юқори ҳудудда жойлашган ҳаво тақсимлагичлардан, юқоридан пастга йўналтирилган оқимлар билан бериш лозим.

Чанг ажралмайдиган турли мақсадларга мўлжалланган хоналарда кираётган ҳавони хизмат кўрсатиладиган ёки иш ҳудудида жойлашган ҳаво иситгичлардан пастдан юқорига йўналтирилган оқимлар билан узатишга йўл қўйилади.

Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший бинолар хоналарига берилаётган ҳаво юқори зонада жойлашган ҳаво тақсимлагичлардан берилиши керак.

235. Доимий иш жойлари зарарли моддалар ажратувчи манба олдида бўлиши, у ерда маҳаллий сўриб олиш тизимини ташкил этиб бўлмаса, берилаётган ҳаво доимий иш жойига йўналтирилиши лозим.

236. Хоналардан ҳавони вентиляция тизимлари билан чиқариб юборишни ҳаво энг кўп ифлосланган ёки энг юқори ҳарорат ёки энталпияга эга бўлган зоналардан кўзда тутиш керак.

Чанглар ва аэрозоллар ажралганда, умумалмашинув вентиляцияси тизими билан ҳавони пастки ҳудуддан чиқариб юборилиши лозим.

Ифлосланган ҳавони кишилар доим бўладиган жойлардаги нафас олиш ҳудуди орқали йўналтиришга йўл қўйилмайди.

Рециркуляцион ҳавонинг қабул қилиш қурилмаларини хонанинг иш ёки хизмат кўрсатиш ҳудудида жойлаштириш лозим.

Зарарли ёки ёнувчи газ ёки буғлар ажратаётган ишлаб чиқариш хоналарида, ифлосланган ҳавони юқориги ҳудуддан 1 h да бир маротаба баландлиги 6 m баландроқ бўлган хоналарда, хонанинг 1 m^2 га камида 6 m^3/h миқдорида чиқариб юбориш лозим.

237. Умумалмашинув вентиляция тизимлари билан хонанинг юқори ҳудудидан ҳавони чиқариб юбориш учун қабул қилиш туйнукларини қуйидагича жойлаштириш лозим:

шифт ёки ёпма тагида, ортиқча иссиқлик, намлик ва зарарли газларни чиқариш учун ўрнатилган туйнукни пастки қисмигача, бироқ полдан 2 m дан паст бўлмаган жойда;

портлаш хавфи мавжуд газ, буғ ва аэрозоллар (водороднинг ҳаво билан аралашмасидан бундан мустасно) чиқариб юборилаётганда, шифт ёки ёпма текислигидан туйнукни юқорисигача 0,4 m дан кам бўлмаган жойда;

ҳавонинг водород билан аралашмаси чиқариб юборилаётганда, баландлиги 4 m ва ундан кам бўлган хоналарда шифт ёки ёпма текислигидан туйнук юқорисигача 0,1 m дан кам бўлмаслиги ёки баландлиги 4 m дан ортиқ бўлган хоналарда, хона баландлигининг 0,025 қисмидан паст (бироқ 0,4 m дан ортиқ) бўлмаган жойида.

238. Пастки ҳудуддан умумалмашинув вентиляцияси тизими билан ҳавони чиқариб юбориш учун қабул қилиш туйнукларини полдан туйнук тагигача 0,3 m гача масофада жойлаштириш лозим.

239. Иш ҳудуди чегарасида жойлашган маҳаллий сўрмалар орқали ўтаётган ҳаво сарфини шу ҳудуддан чиқариб юборилаётган ҳаво каби ҳисобга олиш лозим.

6-§. Авария вентиляцияси

240. Ишлаб чиқариш хоналарининг авария вентиляциясини улардан кутилмаганда катта миқдорда зарарли ёки ёнувчи газлар, буғлар ёки аэрозоллар кириши мумкинлиги сабабли, авария вақти бўйича технологик ва вентиляцион жиҳозларни тўғри келмаслигини ҳисобга олган ҳолда, лойиҳанинг технологик қисми талабларига мувофиқ равишда назарда тутиш лозим.

241. Авария вентиляцияси учун ҳаво сарфини лойиҳанинг технологик қисми талаблари бўйича қабул қилиш лозим.

242. А ва Б тоифа бинолардаги авария вентиляциясини сунъий тизим билан лойиҳалаштириш лозим.

243. Портлаш хавфи бўлган ёнувчи газлар, буғлар ва аэрозолларнинг ҳаво билан аралашмасининг гуруҳи, тоифаси ва ҳарорати портлашдан ҳимояланган вентиляторларга берилган техникавий шартларга мувофиқ бўлмаса, бунда исталган қаватли бинолар учун эжекторли авария вентиляцияси тизими лойиҳалаштирилиши лозим

Бир қаватли бинолар учун авария вақтида уларга ҳаво зичлигидан кам зичликка эга бўлган ёнувчи газлар ва буғлар кирганда, газлар ва буғларни аэрацияли ойнабанд томлар, шахталар ёки дефлекторлар орқали чиқариб юбориш учун сунъий равишда ишга тушириладиган оқимли вентиляция бўлиши лозим.

244. В1-В4, Г ва Д тоифали хоналарнинг авария вентиляциясини сунъий равишда ишга туширадиган қилиб лойиҳалаштириш лозим.

Йилнинг иссиқ давридаги Б ҳисобий параметрларда талаб этилаётган ҳаво сарфи таъминланган шароитда, авария вентиляциясини табиий равишда ишга тушадиган қилиб лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

245. Авария вентиляция тизими учун қуйидагилардан фойдаланиш лозим:

авария вентиляцияси учун зарур бўлган ҳаво сарфини таъминловчи, асосий ва захирадаги умумалмашинув вентиляцияси ва маҳаллий сўрмалардан;

тизимлар ва етмаётган ҳаво сарфи учун авария вентиляцияси тизимларидан;

асосий ва резерв тизимлардан фойдаланиш мумкин бўлмаса ёки мақсадга мувофиқ бўлмаганда, фақатгина авария вентиляцияси тизимларидан.

246. Авария вентиляцияси тизими билан хонага кираётган газлар ва буғларни чиқариб юбориш учун сўрма қурилмаларни (панжаралар ёки патрубкалар) ушбу ШНҚнинг 237 ва 238-бандларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги ҳудудларда жойлаштириш лозим:

ишчи — иш ҳудудига ҳавонинг солиштирма оғирлигидан солиштирма оғирлиги оғирроқ газлар ва буғлар кирганда;

юқориги — камроқ солиштирма оғирликка эга газлар ва буғлар кирганда.

247. Фавқулодда вентиляция тизими орқали чиқариб юборилган ҳаво миқдори, автоматик равишда очиладиган тирқишлар орқали ташқи ҳаво киритилиши билан қопланиши керак.

248. Портловчи газ, буғ, чанг-ҳаво аралашмаси ҳосил бўлишига тўсқинлик қилувчи фавқулодда ҳолатларда ишга тушувчи вентиляция газ (буғ) аралашмасини АТҚКЧ 50 фоиз концентрацияси ҳосил бўлишидан олдин, бу аралашманинг АТҚКЧнинг 10 фоиз концентрациясида ишга тушадиган газ анализаторининг сигнали бўйича ёқилиши керак.

249. Фавқулодда ҳолатларда ишга тушувчи вентиляция томонидан яратилган ҳаво алмашинувининг карралиги, хонадаги портлаш хавфи бўлган газнинг концентрацияси АТҚКЧ бўйича 50 фоиздан кам бўлишини таъминлаши лозим.

250. Мазкур ШНҚнинг 249-банди бўйича фавқулодда ҳолатларда ишга тушувчи вентиляция захира вентиляторига эга бўлиши ва электр таъминоти ишончлилиги бўйича биринчи тоифага мансуб электр энергияси билан таъминланиши керак.

7-§. Ҳаво пардалари

251. Хонага ташқи ҳаво киришини тўсувчи ҳаволи ва иссиқ ҳаволи ҳаво пардалари ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳарорати минус 15°С ва ундан пастроқ бўлган ҳудудларда

(параметр Б) назарда тутилиши лозим:

хона ташқи деворларидаги доимо очиқ бўлган ёруғлик тешиклари ҳамда тамбурсиз ва бир сменада беш мартадан кўпроқ ёки камида 40 min очиладиган дарвоза ва кириш жойлари олдида;

бинони лойиҳалашга бўлган талабда ҳаволи ва иссиқ ҳаволи пардалар рўйхати берилган қулайликка эга бўлган жамоат бинолари учун вестибюлларнинг ташқи эшиклари олдида;

ташқи ҳаво ҳисобий ҳароратидан қатъи назар, намлиги юқори бўлган хоналарнинг ташқи эшиклари, дарвозалари ва тирқишлар олдида.

Ҳаво пардалари орқали бериладиган иссиқлик, бинонинг ҳаво ва иссиқлик балансида ҳисобга олинмайди.

252. Ташқи девор олдидаги иссиқ ҳаво пардаларига берилаётган ҳаво ҳароратини 50 °С дан ва ташқи дарвоза ҳамда ўймалар олдида 70°С дан ортиқ бўлмаган қийматларда қабул қилиш лозим.

253. Ташқи эшиклар, дарвозалар ва дарчалар орқали хонага кираётган ҳаво аралашмасининг ҳисобий ҳароратини камида, қуйидагича қабул қилиниши лозим:

жамоат биноларининг вестибюллари учун — 18°С;

енгил ишлардаги ишлаб чиқариш хоналари учун — 14°С;

ўртача оғирликдаги иш бажарилаётган ишлаб чиқариш хоналари, жамоат ва маъмурий-маиший биноларнинг вестибюллари учун — 12 °С;

оғир иш бажарилаётган ишлаб чиқариш хоналари учун — 8°С;

оғир иш бажарилаётган ва дарвоза, эшик ва дарчалардан 6 m ва ундан камроқ масофада доимий иш жойи бўлмаган ишлаб чиқариш хоналари учун — 5°С.

254. Ташқи дарвозалар ва эшиклар олдидаги ҳаволи ва иссиқ-ҳаво пардаларини шамол босимини инобатга олган ҳолда ҳисоблаш лозим.

Ҳаво сарфини, ташқи ҳавонинг ҳарорати ва шамолнинг тезлигини Б параметрларда, бироқ 5 m/s дан ортиқ бўлмаган ҳолда қабул қилиб, аниқлаш лозим.

Шамолнинг тезлиги Б параметрларда А параметрлардан кам бўлса, ҳаво қиздиргични А параметрларга кўра текшириш керак.

Ҳаво ёки иссиқ-ҳаво пардаларининг тирқишлари ёки туйнукларидан ҳавонинг чиқиш тезлигини, кўпи билан қуйидагича қабул қилиниши лозим:

ташқи девор олдида — 8 m/s;

дарвоза ва технологик ўймалар олдида — 25 m/s

8-§. Жиҳозлар

255. Вентиляторлар, кондиционерлар, оқимли камералар, ҳаво иситкичлар, иссиқлик утилизаторлари, чанг тутгичлар, фильтрлар, клапанлар, шовқин сўндиргичлар (бундан буён матнда жиҳозлар деб юритилади) нозичликлар орқали сўрилаётган ва йўқотилаётган ҳаво микдорини ҳисобга олган ҳолда ҳавони ҳисобий сарфидан келиб чиқиб танлаш лозим. Бунда, нозичликлар орқали ҳаво сўрилиши ва йўқотилиши қуйидагича аниқланиши лозим:

жиҳозларда-ишлаб чиқарувчи заводнинг маълумотлари бўйича;

вентиляторгача бўлган сўрмалар тизими ва вентилятордан кейинги оқимли тизимларнинг ҳаво қувурларида эса ушбу ШНҚнинг 305-бандининг талабларига мувофиқ (хизмат кўрсатилаётган хоналар ичида ўтказилган умумалмашинув вентиляцияси тизимларининг ҳаво қувурлари қисмлари бундан мустасно).

Тутун ва ўтни тўсиб қолувчи клапанлар нозичликлари орқали ҳаво сўрилиши мазкур ШНҚнинг 327-бандининг талабларига мувофиқ бўлиши лозим.

256. Ҳавоқиздиргич қувурларидаги сувни музлаб қолишидан ҳимоялаш учун қуйидагилар назарда тутилиши лозим:

ҳаво қиздиргичдан қайтаётган сувни аралаштириш учун ҳавоқиздиргич контурида циркуляцион насос ўрнатиш;

ҳавоқиздиргич контурида циркуляцион насос бўлмаган ҳолларда, қувурлардаги

сувнинг тезлиги ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳарорати (параметр Б) ва 0 °С да камида 0,12 m/s га тенг деб қабул қилиниши ёки ҳисоблаш йўли билан асосланиши;

иссиқлик ташувчи-буғ бўлганда, конденсат ажратувчи ускуналарни, ҳаво иситкичлардаги конденсат оқиб тушадиган патрубкалардан камида 300 mm пастроқда жойлаштириш ва конденсатни конденсат ажратувчи ускунадан йиғувчи бакларгача ўз оқими бўйича чиқиб кетиши.

Танлаб олинган ҳаво иситкичининг иссиқлик оқими ҳисобий қийматга нисбатан 10 фоиздан ортиқ бўлмаслиги керак.

257. Портлашдан ҳимояланган кўринишда ишланган жиҳозларни қуйидаги ҳолларда қўллаш лозим:

А ва Б тоифадан хоналарда ёки шу каби хоналарга хизмат кўрсатувчи тизимларнинг ҳаво қувурларида жойлашганда;

А ва Б тоифали хоналарни вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаво билан иситиш (ҳаволи иссиқлик утилизатори билан) тизимлари учун;

ушбу ШНҚнинг 201-бандида келтирилган сўрма вентиляция тизимлари учун;

портлаш хавфи бўлган аралашмаларнинг маҳаллий сўрма тизимлари учун.

Технологик талабларга кўра технологик ускуналар нормал ишлаганда ёки бузилганда портлаш хавфи бўлган концентрациядаги аралашма пайдо бўлмаган ҳолларда В, Г ва Д тоифали хоналарда жойлашган, буғ, газ-ҳаволи аралашмаларини чиқариб ташлайдиган маҳаллий сўрмалар тизимлари учун оддий кўринишда ишланган ускуналарни қўллаш лозим.

Агар портлашдан ҳимояланган вентиляторларни техникавий шартларига ёнувчи газлар, буғлар, аэрозоллар, чанглар билан ҳаво аралашмаларининг ҳарорати, тоифаси ва гуруҳи мувофиқ келмаса, бунда эжекторли (буғ кучи билан ишлайдиган механизм) қурилмаларини қўллаш лозим.

Эжекторли қурилмалар ташқи ҳавода ишласа, бу тизимларда оддий кўринишда ишланган вентиляторлар, ҳаво ҳайдагичлар ёки компрессорлардан фойдаланиш зарур.

258. А ва Б тоифали хоналар учун вентиляция, ҳавони кондициялаш, ҳаво билан иситиш ва ҳавони киритиш вентиляция тизимларида, шунингдек ушбу ШНҚнинг 276-бандида келтирилган портлашдан ҳимояланган тескари клапанлар қўлланилиши, вентиляция жиҳозлари учун белгиланган хоналарда жойлашган ва бу хоналар учун бошқа тоифали хоналардаги ҳавонинг иссиқлигидан фойдаланиладиган ҳаволи иссиқлик утилизаторларини оддий кўринишда ишланганини қабул қилиш лозим.

259. Ҳаво қувурларига уланмаган вентиляторнинг сўриб олиш ва ҳаво бериш тешикларида ҳимоялаш тўсиқлари бўлиши лозим.

260. Ёнувчи моддалардан портлаш хавфли бўлган чанг-ҳаво аралашмасини тозалаш учун қуйидаги чанг тутгичлар ва фильтрлардан (бундан буён матнда чанг ушлагичлар деб юритилади) фойдаланилади:

қуруқ тозалашда — портлашдан ҳимояланган кўринишда, тутиб қолинган чангни узлуксиз чиқариб ташловчи қурилмалар билан жиҳозланган ҳолда;

нам усулда тозалашда (кўпикли) — портлашдан ҳимояланган кўринишда ишланган, техникавий асосланган ҳолларда эса оддий кўринишда ишланган.

261. Кирувчи ҳавонинг тақсимлагичлари қуйидаги ҳолларда қабул қилиниши лозим:

ҳаво сарфини мувофиқлантирувчи тузилмага эга бўлган вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаво иситкичларида;

иш жойларини тоза ҳаво билан таъминлаш (пуркаш) мақсадида — ҳаво билан горизонтал текисликда 180° гача бўлган бурчакка ва вертикал текисликда 30° гача бўлган бурчакка ҳаво оқимини йўналтирувчи ва сарфини мувофиқлаштирувчи қурилмага эга бўлган жиҳозларда.

262. Газ жиҳозлари билан жиҳозланган хоналардаги тутунни сўриб чиқарувчи тизимларда панжаралар ўрнатилиши лозим.

263. Киритилаётган ҳавонинг ҳаво тақсимлагичлари (перфорацияланган ва тирқишли ҳаво қувурлар бундан мустасно) ва тортиш қурилмаларини ясашда ёнувчи материаллардан фойдаланишга йўл қўйилади.

264. Иссиқлик утилизаторлари ва шовқин сўндиргичларни ясашда ёнмайдиган ҳамда иссиқлик утилизаторларининг иссиқлик алмашинувчи (ички) сиртлари учун қийин ёнадиган материалларни қўллашга йўл қўйилади.

265. Вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаволи иситиш тизимларидан фойдаланиш жараёнида юқори энергия самарадорлиги коэффициентига ва камроқ энергия йўқотилишига эга бўлган қуйидаги қурилма, буюм ва материаллардан фойдаланиш лозим:

мувофиқлаштирувчи унумдорликка эга бўлган, ишчи юкланманинг бутун диапазонида самарали бўлган қурилмалар;

электродвигатель валида қанотчалари бўлган ва мувофиқлаштирилувчи айланиш частотасига эга насослар ва вентиляторлар;

чиллерларнинг белгиланган қувватини пасайтириш учун совуқлик аккумуляторлари;

ҳаво ҳаракати унча катта тезликка эга бўлмаган иссиқлик алмаштирувчилар ва фильтрлар;

иссиқлик ва совуқликни пластинкали утилизаторлари;

«об-ҳаво бўйича», сутканинг вақтига кўра «эҳтиёжга кўра» тизимларини бошқариш учун рақамли электрон назоратчилар;

юқори сезувчанлик ва аниқликдаги ҳаво параметрлари датчиклари;

девори силлиқ юзага эга бўлган ва ҳаво сизиб чиқиши минимал бўлган қурилма ва ҳавоўтказгичлар;

ҳавоўтказгичлар ва жиҳозларни самарали иссиқлик изоляция қилиш, эҳтиёж бўлганида буғ изоляциясидан фойдаланиш.

9-§. Жиҳозларни жойлаштириш

266. А, Б, С1, С2 ва С3 тоифаларидаги омборларнинг хизмат кўрсатиладиган биноларига ҳаво циркуляциясига эга бўлган ва бўлмаган ҳаво ва иссиқ ҳаво пардаларининг жиҳозларидан ташқари бошқа жиҳозларни жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

267. Ҳаво сарфи 5000 m^3/h ёки ундан кам бўлган ускуналар ушбу ШНҚнинг 137-банди талабларини ҳисобга олган ҳолда очиқ ва хизмат кўрсатилаётган хоналарнинг қаватлараро плитасига ўрнатилган каркасга маҳкамланган ва осилган шифтлар орқасидаги майдонда ўрнатилишига йўл қўйилади.

Ҳаво ўтаётган қувурнинг йўлак ва хизмат кўрсатилаётган хоналарни ажратиб турувчи девори билан кесишган жойида нормадаги очилган ёнғинга қарши клапанлар ўрнатилган бўлса, хизмат кўрсатилаётган қаватнинг йўлакларини қаватлараро плитасига ўрнатилган каркасга маҳкамланган ва осилган шифтлар орқасида ҳам ўрнатилишига йўл қўйилади.

Ёнғинга чидамлилик чегараси нормалаштирилган эшиклари бўлган хоналар учун ушбу клапанларни ўрнатилиши талаб қилинмайди.

268. Ҳаво киритувчи вентиляция ва кондициялаш тизимларининг ускуналарини ҳаво рециркуляцияси рухсат этилмайдиган хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

269. А ба Б тоифадаги хоналар тизимларининг ускуналарини, шунингдек портлаш хавфи бўлган аралашмаларнинг маҳаллий сўриб олиш тизимлари ускуналарини ертўла хоналарида жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

270. Киритилаётган ҳавони чангдан тозалаш биринчи босқичи фильтрларини, ҳаво иситкичларигача, қўшимча тозалаш фильтрларини эса ҳавони хонага киритиш жойидан олдин жойлаштириш лозим.

271. Портлаш хавфи бўлган чанг-ҳаво аралашмасини қуруқ усулда тозалаш учун чанг тутгичларни вентиляторлар олдида жойлаштириш лозим.

272. Портлаш хавфи бўлган чанг-ҳаво аралашмасини қуруқ усулда тозалаш учун

чанг тутгичларни ишлаб чиқариш биноларидан ташқарида, деворлардан камида 10 m масофада очиқ жойларда ёки алоҳида биноларда, вентиляторлар билан бирга жойлаштириш керак.

Тутиб қолинган чангни доимий чиқариб ташлайдиган қурилмаси бўлмаган портлаш хавфи бўлган чанг-ҳаво аралашмасини қуруқ тозалаш учун мўлжалланган чанг тутгичларни, ҳавонинг сарфи 15 минг m^3/h ва ундан кам, чанг массаси эса бункерлар ва сиғимларда 60 kg ва ундан кам бўлганда, шунингдек ушланган чангни доимий чиқариб ташлайдиган қурилмаси бўлган чанг тутгичларни вентиляторлар билан бирга ишлаб чиқариш биноларининг вентиляция ускуналари учун алоҳида хоналарида (ертўлалардан ташқари) жойлаштиришга йўл қўйилади.

273. Ёнғин хавфи бўлган чанг-ҳаво аралашмасини қуруқ тозалаш учун чанг тутгичлар ва фильтрлар (бундан буён матнда чанг тутгичлар деб юритилади) қуйидагича жойлаштирилиши лозим:

бутун бино баландлигида чанг тутгичлардан горизонтал бўйича камида 2 m масофада дераза ўймалари бўлмаса ёки очилмайдиган икки қаватли металл панжарали ромлар арматураланган шиша билан қопланган ёки шиша блоклари билан тўлдирилган бўлса, I ва II даражали ўтга чидамли бинолар ташқарисида бевосита деворлар олдида;

очиладиган деразалар мавжуд бўлганда чанг ушлагичларни бино деворларидан камида 10 m масофада;

III, IIIa, IIIб, IV, IVa, V даражали ўтга чидамли бинолардан ташқарида, деворлардан камида 10 m масофада;

вентиляция жиҳозлари учун мўлжалланган алоҳида хоналарда вентилятор ва бошқа ёниш хавфи бўлган чанг-ҳаволи аралашмаларнинг чанг ушлагичлари билан бирга бинолар ичида.

Чанг ушлагичларни ертўла хоналарида, агар ертўла хоналаридаги бункерларда ёки бошқа ёпиқ сиғимларда йиғилаётган чанг оғирлиги 200 kg дан ошмаса ва ёниш хавфи бўлган чангни доимий механизацияланган ҳолда чиқариб ташлаш ёки уни қўлда чиқариб ташлаш шароитлари бўлса, шунингдек чанг ушлагичлар технологик жиҳозлар билан блокланган бўлса, ҳавонинг сарфи 15 минг m^3/h дан ошмаганда ишлаб чиқариш хоналари ичида (А ва Б тоифадаги хоналар бундан мустасно) ўрнатишга йўл қўйилади.

Ишлаб чиқариш хоналарида, ёниш хавфи бўлган чанг-ҳаволи аралашмадан тозалаш учун фильтр ўрнатилган хонага бевосита кирадиган тозаланган ҳаводаги чанг концентрацияси ишчи ҳудудининг ҳаво таркибидаги зарарли моддалар ЧРКсининг 30 фоиз дан ошмаса фильтрлар ўрнатишга йўл қўйилади.

274. Портлаш ва ёнғин хавфли бўлган чанг-ҳаво аралашмаси учун чанг сақловчи камераларни қўллашга йўл қўйилмайди.

275. Чанг-ҳаво аралашмасини нам усулда тозалаш учун чанг тутгичларни иситиладиган хоналарда вентиляторлар билан бирга ёки улардан алоҳида жойлаштириш лозим.

Чанг тутгичларни иситилмайдиган хоналарда ёки бинолардан ташқарида жойлаштиришга йўл қўйилади.

Чанг тутгичлар (чанг-ҳаво аралашмасини қуруқ ёки нам усулда тозалаш учун) иситилмайдиган хоналарда ёки бинолардан ташқарида жойлаштирилганда чанг тутгичларда сувни музлашдан, намликни конденсацияланишидан сақлаш чораларини қўллаш лозим.

276. А ва Б тоифалардаги хоналарга хизмат кўрсатаётган ҳаво киритувчи вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаво билан иситиш тизимларининг жиҳозларини (бундан буён матнда оқимли тизимлар жиҳозлари деб юритилади) ҳавони сўрувчи тизимларнинг жиҳозлари, шунингдек ҳаво рециркуляцияси бўлган ҳавони киритиш ва сўриш тизимларнинг жиҳозлари ёки ҳаво иссиқлик утилизаторлари билан бирга вентиляция жиҳозлари учун умумий хонада жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

Ишчиларни дам олиши, исиниши ва маъмурий хоналарини ҳисобга олган ҳолда А

ва Б тоифадаги хоналарга хизмат кўрсатаётган ҳаво киритувчи тизимни ҳаво етказиб берувчи қувурларини вентиляция жиҳозлари жойлашган хоналарининг тўсувчи деворлари билан кесишган жойида портлашдан ҳимояловчи тескари клапан ўрнатилиши лозим.

277. Ҳаво рециркуляциясига эга В тоифадаги хонага хизмат кўрсатувчи тизимлар жиҳозларини, портлаш ва ёниш хавфи бўлган бошқа тоифадаги хоналар учун тизимлар жиҳозлари билан бирга, вентиляция жиҳозлари учун умумий хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

278. Турар жой хоналарига ҳаво етказиб берувчи тизимлар жиҳозларини, аҳолига маиший хизмат кўрсатиш хоналарига хизмат кўрсатаётган ҳаво етказиб бериш тизимларининг жиҳозларини, шунингдек ҳаво сўрувчи тизимлар жиҳозларини вентиляция жиҳозлари учун ажратилган умумий хоналарда бирга жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

279. Ўткир ёки ёқимсиз ҳидли ҳавони чиқариб ташлайдиган (ҳожатхоналардан, чекиш хоналаридан) сўрма тизим жиҳозларини, ҳаво етказиб берувчи тизимлар жиҳозлари билан бирга вентиляция жиҳозлари жойлашган умумий хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

280. А ва Б тоифалардаги хоналарга хизмат кўрсатувчи умумалмашинув вентиляциясининг ҳавони сўриб чиқарувчи тизим жиҳозларини, бошқа тизимлар жиҳозлари билан бирга, вентиляция жиҳозлари учун умумий хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

А ва Б тоифалардаги хоналар учун умумалмашинув вентиляциясининг сўрма тизимлари жиҳозларини, ҳўл чанг тутгичли ёки чанг тутгичсиз бўлган портлашга хавфли аралашмаларнинг маҳаллий сўрмалар тизимларини жиҳозлари билан бирга, ҳаво қувурларида ёнувчи моддаларнинг чўкинди қатламлари пайдо бўлмаса, вентиляция жиҳозлари учун умумий хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилади.

В тоифадаги хоналардан ҳавони сўриб чиқарувчи тизимлар жиҳозларини, Г тоифадаги хоналардан ҳавони сўриб чиқарувчи тизимлар жиҳозлари билан бирга умумий хонада жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

281. Портлаш хавфи бўлган аралашмаларни маҳаллий ҳавони сўриб чиқарувчи тизимларининг жиҳозларини ушбу ШНҚнинг 280-бандида келтирилган ҳоллардан ташқари, бошқа тизим жиҳозлари билан бирга вентиляция жиҳозлари учун ажратилган умумий хоналарда жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

282. Иссиқлиги (совуқлиги)дан ҳаволи иссиқлик утилизаторларида фойдаланиладиган ҳавони сўриб чиқарувчи тизимларининг жиҳозларини, шунингдек рециркуляцияли тизимларнинг жиҳозларини ушбу ШНҚнинг 279 ва 280-бандларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш лозим.

Ҳаволи иссиқлик утилизаторларини ҳаво кирувчи тизим вентиляция қурилмалари учун мўлжалланган хоналарга жойлаштиришга йўл қўйилади.

10-§. Жиҳозлар учун хоналар

283. Турар жой, жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларининг вентиляция жиҳозлари учун хоналарни лойиҳалашда ШНҚ 2.08.01-19, ШНҚ 2.08.02-23 талабларига риоя қилиш лозим.

284. Сўрма тизимлар жиҳозлари учун хоналарнинг тоифаларини, улар хизмат кўрсатаётган хоналарнинг портлаш-ёнғин ва ёнғин хавфи тоифалари бўйича қабул қилиш лозим.

Хона ташқарисида жойлашган эжекторларга ташқи ҳаво узатаётган вентиляторлар, ҳаво ҳайдагичлар ва компрессорлар учун хоналар Д тоифасига, бошқа хоналардан олинаётган ҳавони узатаётгани эса шу хоналар тоифасига мансуб деб қабул қилиш керак.

285. Жамоат ва маъмурий-маиший хоналарда В1-В4, Г ва Д тоифадаги хоналарга жойлашган технологик ускуналардан портлашга хавфли аралашмаларни чиқариб ташловчи маҳаллий сўрмалар тизимларининг жиҳозлари учун, шунингдек мазкур ШНҚнинг 202-бандида келтирилган, умумалмашинув сўрма вентиляциясининг жиҳозлар

учун хоналар тоифасини технологик лойиҳалаш нормаларига мувофиқ ҳисоблаб аниқлаш ёки А ва Б деб қабул қилиш лозим.

Портлашга хавфли чанг ҳаво аралашмасини вентиляторлардан олдин жойлашган ҳўл тозаловчи чанг ушлагичли маҳаллий сўрмалар тизимлари жиҳозлари учун хоналарни асосланган ҳолларда Д тоифадаги хоналарга киритишга йўл қўйилади.

286. Турар жой, жамоат, маъмурий-маиший биноларни умумалмашинув вентиляциясининг сўрма тизимлари жиҳозлари учун хоналарни Д тоифасига киритиш лозим.

Портлаш-ёнғин ва ёнғин хавфлилиги бўйича турли тоифадаги бир нечта хоналарга хизмат кўрсатаётган ҳавони сўрувчи тизимлар жиҳозлари учун хоналарни ўта хавфлироқ бўлган тоифага киритиш лозим.

287. Ҳаво киритилаётган тизимларнинг жиҳозлари учун хоналарни қуйидаги тоифаларга киритишга йўл қўйилади:

тизимларнинг бири учун сиғими 75 l ва ундан ортиқ (оғирлиги 60 kg ва ундан ортиқ) мойли фильтрлар жойлашган бўлса В тоифага;

тизим В тоифадаги хоналар ҳавосини рециркуляцияси билан ишлаётган бўлса В тоифага (ёнувчи газлар ва чанг чиқиндиларисиз хонадан ҳаво олинган ёки ҳавони чангдан тозалаш учун кўпикли ёки ҳўл чанг ушлагичлардан фойдаланилган ҳоллар бундан мустасно);

ҳавосининг иссиқлиги ҳаволи иссиқлик утилизаторларидан фойдаланиладиган хоналар тоифасига;

қолган холлар учун хоналарни — Д тоифага.

Портлашли-ёнғин ва ёнғин хавфлиги бўйича турли тоифадаги хоналарга хизмат кўрсатаётган ҳаво киритувчи тизимлар жиҳозлари учун хоналарни ўта хавфлироқ бўлган тоифага киритиш лозим.

288. А ва Б тоифаларидаги хоналарга хизмат кўрсатаётган тизимлар ва мазкур ШНҚнинг 202-бандида келтирилган тизимлар жиҳозлари учун ажратилган хоналарда, шунингдек портлаш хавфи бўлган аралашмаларни маҳаллий ҳавони сўриб чиқарувчи тизимларининг жиҳозлари жойлашган хоналарда, иссиқлик пунктлари, сув насослари, таъмирлаш ишларини бажариш, мойни қайта тиклаш (регенерациялаш) учун жой ажратишга йўл қўйилмайди.

289. Вентиляция жиҳозлари учун хоналарни, хизмат кўрсатилаётган хоналарда жойлашган ёнғин бўлинмаси доирасида жойлаштириш лозим.

Вентиляция жиҳозлари учун хоналарни ёнғин бўлинмасининг ёнғинга қарши девори ортида ёки I, II ва IIIа даражали ўтга чидамли бинолардаги ёнғинга қарши ҳудуд доирасида жойлаштиришга йўл қўйилиши, бунда хона ёнғинга қарши деворга бевосита туташиб туриши ҳамда ёнғинга қарши деворни кесиб ўтаётган ҳаво қувурларида ўтни тўсиб қолувчи клапанлар бўлиши лозим.

290. Портлаш хавфи бўлган аралашмаларни қуруқ ҳолда тозаловчи чанг тутгичлари ўрнатилган хонани, кўп кишилар фаолият кўрсатадиган (авария ҳолати бундан мустасно) хоналар остида жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

291. Вентиляция жиҳозлари учун хоналарнинг баландлиги жиҳозларнинг баландлигидан камида 0,8 m га ортиқ бўлиши, шунингдек унда юк кўтарувчи машиналарнинг ишлаши ҳисобга олиниши, бироқ полдан тўсиқ конструкциясининг туртиб чиқиб турган жойигача камида 1,8 m бўлиши лозим.

Хоналар ва иш майдонларида жиҳозларни туртиб чиқиб турган қисмлари орасидаги, шунингдек жиҳоз ва қурилиш конструкциялари орасидаги ўтиш жойи кенглигини йиғув ва таъмирлаш ишларини бажарилишини ҳисобга олган ҳолда камида 0,7 m деб қабул қилиш лозим.

292. Ҳавони сўриб чиқарувчи тизимлар жиҳозлари учун хоналарда хар соатда камида бир карра ҳаво алмашинишини таъминлайдиган сўрма вентиляция бўлиши лозим.

293. Ҳаво киритувчи оқимли тизимлар жиҳозлари учун хоналарда (оқимли тутунга

қарши вентиляция тизимлари бундан мустасно), шу хоналарда жойлашган жиҳозлар ёки алоҳида тизимлардан фойдаланиб, 1 h камида икки карра ҳаво алмашинадиган оқимли вентиляция бўлиши керак.

294. Вентиляция жиҳозлари учун ажратилган хона орқали енгил алангаланадиган ва ёнадиган суюқликли ва газли қувурларни ўтказишга йўл қўйилмайди.

Ҳаво киритувчи оқимли тизимлар вентиляция жиҳозлари учун хона орқали, ёнғин канализацияси қувурлари ёки вентиляция жиҳозлари учун юқорида жойлашган хоналардан сув йиғиш учун қувурлардан ташқари канализация қувурларини ўтказишга йўл қўйилмайди.

295. Бир дона жиҳознинг (вентилятор, электрдвигателлар) ёки унинг қисмининг оғирлиги 50 kg дан ортиқ бўлганда жиҳознинг таъмирланишини таъминлаш учун юк кўтарувчи машиналардан (агар технологик эҳтиёжлар учун мўлжалланган механизмлардан фойдаланишнинг иложи бўлмаса) фойдаланиш лозим.

11-§. Ҳаво ўтказувчи қувурлари

296. Умумалмашинув вентиляцияси, ҳаво билан иситиш ва кондициялаш тизимлари ҳаво қувурларидан ёнғин даврида хонага ёниш маҳсулотлари (тутун) киришига йўл қўймаслик мақсадида қуйидаги қурилмалар ўрнатилиши керак:

жамоат, маъмурий-маиший бинолар учун қаватлар бўйича йиғувчи ҳаво қувурларининг вертикал коллекторларга уланган жойига — ўтни тутиб қолувчи клапанлар;

турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший кўп қаватли бинолар хоналари учун, шунингдек Г ва Д тоифасидаги ишлаб чиқариш хоналари учун вертикал ва горизонтал коллекторларни қаватлар бўйича йиғувчи ҳаво қувурларига уланган жойида — ҳаво клапанлари;

А, Б ва В1, В2 ёки В3 тоифасидаги хоналарга хизмат кўрсатаётган ҳаво қувурларида, ҳаво қувурлари хизмат кўрсатаётган хонага яқин жойлашган ёнғинга қарши тўсиқ ёки ёпмани кесиб ўтган жойида — ўтни тутиб қолувчи клапанлар;

майдони 300 m^2 дан ошмаган, А, Б ёки В1, В2 ёки В3 тоифалардан биридаги хоналар гуруҳига (омборлар бундан мустасно) хизмат кўрсатаётган ҳар бир транзит йиғма ҳаво қувурида (тармоқланишдаги энг яқин вентилятордан 1 m дан ортиқ бўлмаган масофада) — ўтни тутиб қолувчи клапан;

А, Б ва В1, В2 ёки В3 тоифасидаги ҳар бир хона учун алоҳида ҳаво қувурларида уларни ҳавони йиғувчи қувур ёки коллекторга уланган жойида — тескари клапанлар.

Ҳар бир горизонтал коллекторга 5 тадан ортиқ қават бўйича ҳаво қувурларини улашга йўл қўйилмайди.

297. Ушбу ШНҚ нинг 296-бандида келтирилган ўтни тўсиб қолувчи клапанларни бевосита тўсиқ олдида тўсиқни исталган томонида ёки унинг ташқарисида, тўсиқдан клапангача ҳаво қувури ҳудудида оловга бардошлилик даражаси тўсиқнинг оловга бардошлилик даражасига тенг бўлган ҳолда таъминлаб ўрнатилиши лозим.

Техник сабабларга кўра клапанлар ёки ҳаво тўсиқларини ўрнатишнинг иложи бўлмаса, унда турли хоналардаги ҳаво каналларини бир тизимга бирлаштиришга йўл қўйилмаслиги, бунда ҳар бир хона учун клапанларсиз ёки ҳаво тўсиқларисиз алоҳида тизимлар бўлиши зарур.

Портлаш ва ёнғин хавфи бўлган аралашмаларни маҳаллий сўрма тизимларининг ҳавоўтказуви каналларини ушбу ШНҚ нинг 296-бандига мувофиқ лойиҳалаштириш лозим.

Турар жой, жамоат, маъмурий-маиший биноларнинг ҳаво сўрувчи вентиляция ҳаво қувурларини иссиқлик чордоғига бирлаштириши ШНҚ 2.01.01-22 га мувофиқ (III-қурилиш-иқлимий ҳудудида қурилаётган бинолар бундан мустасно) биноларда кўзда тутилишига йўл қўйилмайди.

Даволаш-профилактика учун мўлжаллаган биноларда вертикал коллекторлардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

298. Ташқи ҳавонинг сарфи зарарли моддалар ассимиляцияси шартидан аниқланган турли қаватларда жойлашган хоналарнинг биридан бошқаларига 1 ва 2-синф хавфи бўлган зарарли моддаларнинг оқиб ўтишидан ҳимоялаш учун вентиляция тизими ишламаган вақтда) тескари клапанларни ўрнатиш лозим.

299. Ҳаво ўтувчи қувурларни мазкур ШНҚнинг 18-иловасида келтирилган ашёлардан фойдаланиб лойиҳалаштириш лозим.

Асбестцемент материаллардан тайёрланган ҳаво қувурларини қўллашга йўл қўйилмайди.

Ҳаво қувурлари учун талаб этилган оловга бардошлилик даражасига тенг ёки ундан юқорироқ чегарасига эга бўлган биноларнинг ёнмайдиган конструкцияларидан, енгил конденсацияланадиган буғлар таркибида бўлмаган ҳавони узатиш учун фойдаланишга йўл қўйилади, бунда конструкцияларни зичлаштиришни, ички сиртларини силлиқлаштиришни (сувоқлаш, елимлаш) ва ҳаво қувурларини тозалаш лозим.

300. Доира, тўғри бурчак ва бошқа кесимли ҳаво қувурларини қўллашга йўл қўйилади.

Кўндаланг кесим ўлчамлари мазкур ШНҚнинг 19-иловасидан қабул қилинади.

301. Ёнмайдиган материаллардан тайёрланган ҳаво ўтказувчи қувурлар қуйидаги ҳолларда лойиҳалаштирилиши лозим:

Портлаш хавфи ва ёнғин чиқиш хавфи бўлган аралашмаларнинг маҳаллий ҳаво сўрувчи тизимларида, авария ҳолати тизими ҳамда бутун узунлиги бўйича ҳарорати 80 °С ва юқори бўлган ҳавони узатаётган тизимлар учун;

транзит тармоқлар ёки турар жой, жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларини умумалмашинув вентиляцияси, ҳавони кондициялаш ҳамда ҳавони иситиш тизимлари коллекторлари учун;

вентиляцион жиҳозлар учун хоналар ичида ҳамда техник қаватлар ва ертўлаларда ўтказиш учун.

302. Одамлар кўп йиғиладиган хоналар ва мазкур ШНҚнинг 301-бандда келтирилган тизимлардан ташқари, Д тоифасидаги бир қаватли турар жой, жамоат, маъмурий-маиший бинолар ва ишлаб чиқариш хоналари учун қийин ёнадиган материаллардан иборат ҳаво қувурлардан фойдаланишга йўл қўйилади.

303. Ёнувчи материаллардан тайёрланган ҳаво қувурларини мазкур ШНҚнинг 301-бандида келтирилган ҳаво қувурларидан ташқари, хизмат кўрсатилаётган хоналар чегарасида қўллашга йўл қўйилади.

Ёнувчи материаллардан тайёрланган эгилувчан қистирмалари ва ҳаво йўналишини ўзгартирувчи (чиқарувчи) уларнинг узунлиги Д тоифадаги хоналардан ўтувчи ва унга хизмат кўрсатувчи ҳаво ўтказувчи қувурлар ёнувчи материаллардан тайёрланган ҳолда кўпи билан 10 фоизни ва қийин ёнувчи материаллардан бўлган ҳаво қувурлари учун эса 5 фоизни ташкил қилса лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

Мазкур ШНҚнинг 301-бандида келтирилган тизимлардан ташқари бошқа тизимларда вентиляторнинг эгилувчан қистирмалари қийин ёнувчи материаллардан лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

304. Ҳаво қувурларининг коррозиясига қарши ҳимоялаш учун қалинлигини 0,5 mm дан ошмаган ёнувчи материаллардан тайёрланган бўёқ ёки қалинлиги 0,5 mm дан ошмаган парда (плёнка)дан фойдаланишга йўл қўйилади.

305. Қуйидаги ҳаво ўтказувчи қувурларидан фойдаланиш лозим:

П (З) синфдаги (зич) — вентилятор олдидаги статик босими 1400 Ра дан ортиқ бўлган умумалмашинув вентиляцияси ва ҳаво билан иситиш тизимларининг транзит тармоқлари учун ва босимга боғлиқ бўлмаган маҳаллий сўрмалар ҳамда кондициялаш тизимлари транзит тармоқлари учун ҳамда А ва Б тоифасидаги хоналарга хизмат кўрсатаётган тизимлар учун;

қолган ҳолларда Н (нормал) синфдаги.

Ҳаво қувурларининг нозичликлари орқали ҳавонинг йўқотилиши ва сўрилиши

қуйидаги 1-жадвалда келтирилган катталиклардан ошмаслиги лозим.

1-жадвал

Ҳаво қувури тоифаси	Вентилятор олдидаги ҳаво қувурида ҳавонинг ортиқча статик босими (мусбат ёки манфий) қуйидагича бўлганда, kPa ҳаво қувурларининг 1 m^2 ёйилган майдонидаги ҳаво йўқолиши ёки сўрилиши, m^3/h															
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Н	3,6	5,8	7,6	9,2	10,7	12,1	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
П	1,2	1,9	2,5	3,0	3,5	4,0	4,4	4,9	5,3	5,7	6,6	7,5	8,2	9,1	9,9	10,6

Изоҳлар:

1. Ҳаво қувурларидаги ҳавонинг йўқотилиши ёки сўрилиши ***c*** *тизимдаги ҳавони фойдали сарфидан фоизда, қуйидаги формуладан аниқланади:*

$$c = Kl\frac{D_m\, p^{0.67}}{D_v^2\, v} \qquad (4)$$

бу ерда:

K — коэффициент, П синфдаги ҳаво қувурлари учун 0,004 га тенг Н синфдаги — 0,012 деб қабул қилинади;

l — транзит ҳаво қувурларини йиғинди узунлиги, маҳаллий сўрмалар учун эса хизмат кўрсатилаётган хонадаги тармоқлар ҳам ҳисобга олинади, m;

D_v — вентиляторга уланган жойдаги ҳаво қувурларининг диаметри, m;

D_m — ҳаво қувурини ҳисобга олинаётган l қисмининг ўртача диаметри.

Тўғри бурчакли ҳаво қувурлари учун D_v ёки D_m = 0,32 S деб қабул қилиш лозим.

Бу ерда:

S — ҳаво қувурининг периметри, m;

p, v — вентиляторга уланган жойида, мос равишда, ҳаво қувуридаги ортиқча статик босим, Pa, ва ҳавонинг тезлиги, m/s.

2. Тўртбурчаклар ҳаво каналлари учун ҳаво йўқотилиши ёки ассимиляция қийматини олиш учун 1,1 коэффициентини киритиш керак.

306. Хизмат кўрсатилаётган ёки бошқа хонанинг тўсиғини ёки ёнғинга қарши тўсиғини кесиб ўтгандан сўнг вентиляция жиҳозлари учун хонагача бўлган транзит ҳаво каналлари ва коллекторлари қуйидаги 2-жадвалда келтирилган оловга бардошлилик даражасидан кам бўлмаган ҳолда назарда тутилиши лозим.

2-жадвал

Вентиляция тизими хизмат кўрсатаётган хоналар	Оловбардошлик чегараси EI, min, транзит ҳаво қувурлари ва коллекторлар хона орқали ўтганда								
	А, Б, В1-В4 тоифадаги ёнувчи ашёлар омборлар ва омборхоналар	Ишлаб чиқариш, тоифалар			Ишлаб чиқариш биносининг техник қавати, йўлаги	Жамоат ва маиший	Уй хўжалиги (ҳаммом, душ, ювиниш хоналари, ванналар)	Ишлаб чиқариш биносидан ташқари техник қавати, йўлаги	Турар жой
		А, Б ёки В1-В4	Г	Д					
А, Б, В тоифадаги омборлар ва ёнувчи материаллар сақланадиган омбор	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	НД	НД		НД
А, Б ёки В1-	30	15	15	15	15	15	15	15	НД

В4 тоифадаги ишлаб чиқариш	30	30	30	30	30	30	30	30	
Г тоифадаги ишлаб чиқариш	30/30	15/30	Н/Н	Н/Н	15/30*	30/30	15/30	15/30	НД
Д тоифадаги ишлаб чиқариш	30/30	15/30	Н/Н	Н/Н	НН/30*	15/30*	НН/30	НН/30	НД
Ишлаб чиқариш биносининг йўлаги	30/30	15/30	НН/30*	НН/30*	15/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НД
Жамоат ва маъмурий-маиший бинолар	НД	15**/30	30/30	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НД
Уй хўжалиги (ҳаммом, душ, ювиниш хоналари, ванналар)	30/30	15/30	15/30	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30	НД
Йўлак (ишлаб чиқариш биноларидан ташқари)	НД	НД	НД	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30	НН/30
Турар жой	НД	НД	НД	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30*	НН/30	НН/30

Изоҳ:

1. EI 15 — III ёки IV даражадаги оловбардош биноларда.*

*2. ** А ва Б тоифадаги хоналардан ҳаво ўтказувчи қувурларни ўтказишга йўл қўйилмайди.*

3. НД — транзит қувурларни ўтказишга йўл қўйилмайди.

4. НН — ҳаво ўтказувчи қувурларни оловга бардошлик чегараси нормалаштирилмайди.

5. Оловбардошлик чегараси қийматлари жадвалда каср кўринишида келтирилган:

суратда хизмат кўрсатилаётган қаватда;

махражда хизмат кўрсатилаётган қаватдан ташқарида.

Қаватнинг бир неча турдаги хоналари орқали ўтказилаётган ҳаво қувурлари учун оловга бардошлилик даражасини бир хил каттароқ қийматини назарда тутиш лозим.

307. Жамоат ва маъмурий-маиший бинолар хоналари ҳамда В (омборлардан ташқари), Г ва Д тоифадаги хоналар учун транзит ҳаво ўтказувчи қувурларни ўтга чидамлилиги нормалаштирилмайдиган ёнмайдиган ашёлардан лойиҳалаштиришга йўл қўйилади, бунда ўтга чидамлиликнинг нормаланадиган чегараси 0,75 h ва ортиқ бўлган ҳар бир ёнғинга қарши тўсиқлар ёки ўтга чидамлиликнинг нормаланадиган чегараси 0,25 h ва ундан ортиқ бўлган ёпмаларни ҳаво қувурлари кесишганда ўтни тутиб қолувчи

клапанларни ўрнатиш лозим.

308. Қуйидаги ҳолларда исталган тизимдаги транзит ҳаво қувурлари ва коллекторларини лойиҳалаштиришга йўл қуйилади:

қийин ёнадиган ва ёнадиган материаллардан — ҳар бир ҳаво қувури алоҳида оловга бардошлилик даражаси 0,5 h бўлган, ёнмайдиган материаллардан тайёрланган шахта, ғилоф ёки гильзада ўтказилганда;

ҳаво ўтказувчи қувурлар учун пастроқ, бироқ 0,25 h дан кам бўлмаган оловга бардошлилик даражасидаги материаллардан ҳамда ҳаво ўтказувчи қувурлар ва коллекторлари оловга бардошлилик даражаси 0,5 h бўлган, ёнмайдиган материаллардан тайёрланган умумий шахталар ва бошқа тўсиқлардан ўтказилган шартида А, Б, В1, В2 ва В3 тоифадаги хоналардаги коллекторлар учун.

309. Вентиляция жиҳозлар учун хоналарда ва ташқаридан ўтқазилган ҳаво қувурлари ҳамда коллекторларини оловга бардошлилик даражаси, вентиляция жиҳозлар учун хона орқали ўтказилган транзит ҳаво қувурлари ва коллекторларидан ташқари нормаланмайди.

310. А ва Б тоифасидаги хоналарнинг тамбур-шлюзлар тизимлари ҳамда портлашга хавфли аралашмаларни маҳаллий сўрмалар тизимлари учун транзит ҳаво каналлари 0,5 h оловга бардошлилик даражасида лойиҳалаштириш лозим.

311. Ёпмалар ва ёнғинга қарши тўсиқларни кесиб ўтадиган ҳаво қувурларида ва тирқишларида ўрнатиладиган ўтни тутиб қолувчи клапанларни қуйидаги оловга бардошлилик даражаси билан назарда тутиш лозим:

ёпма ва тўсиқнинг нормаланадиган оловга бардошлилик даражаси 1 h ва ундан ортиқ бўлганда — 1 h;

ёпма ва тўсиқнинг нормаланадиган оловга бардошлилик даражаси 0,75 h ва ундан ортиқ бўлганда — 0,5 h;

ёпма ва тўсиқнинг меъёрланадиган оловга бардошлилик даражаси 0,25 h ва ундан ортиқ бўлганда — 0,25 h.

Қолган ҳолларда ўтни тутиб қолувчи клапанлар, улар ишлатилишига мўлжалланган ҳаво қувурларининг оловга бардошлилик даражасидан кам бўлмаган, бироқ 0,25 h дан кам бўлмаган ҳолини кўзда тутиш лозим.

312. Ҳаво қувурларини ёнғинга қарши деворларда ўтказилишига йўл қўйилади.

313. Транзит ҳаво қувурларини (оқимли тутунга қарши вентиляция ҳаво қувурлари бундан мустасно) зинапоя катаклари ва сақланиш хоналари орқали ўтказиш шарт эмас.

314. А ва Б тоифадаги хоналар учун ҳаво қувурлари ва портлашга хавфли аралашмаларни маҳаллий сўрма тизимлари ҳаво қувурларини ертўлаларда ва ерости каналларидан ўтказиш шарт эмас.

315. Биноларнинг деворлари, пардеворлари, ёпмалари орқали транзит ҳаво қувурлари ўтиш жойини (ғилофлар ва шахталарда) кесиб ўтаётган тўсиқда нормаланган оловгабардошлилик даражасини таъминлаган ҳолда ёнмайдиган материаллар билан зичлаш лозим.

316. Портлаш хавфи бўлган аралашмалар ўтадиган ҳаво қувурларини, ҳарорати газлар, буғлар, чанглар ва аэрозолларнинг ўз-ўзидан алангаланиш ҳароратидан камида 20 фоиздан пастроқ ҳароратга эга бўлган иссиқлик ташувчи қувурлар кесиб ўтишига йўл қўйилади.

317. Портлаш хавфи бўлган аралашмаларни, шунингдек 1 ва 2-синфлар хавфидаги зарарли моддаларни маҳаллий ҳавони сўриш тизимлари ҳаво қувурларининг босимли тармоқларини бошқа хоналар орқали ўтказиш шарт эмас.

Ечиладиган бирикмалари бўлмаган П синфли пайвандланадиган ҳаво қувурларини ўтказишга йўл қўйилади.

318. Ҳаво қувурлари, шунингдек ҳаво қувурлари сифатида фойдаланиладиган қуриш конструкциялари ичида ва ташқарисида уларнинг деворларидан 50 mm дан кам бўлмаган масофада газ қувурлари ва ёнувчи моддали қувурлар, кабеллар, электр

симларини ўтказиш ва канализация қувурларини жойлаштиришга йўл қўйилмайди, шунингдек ҳаво қувурларини шу коммуникациялар билан кесишишига йўл қўйилмайди.

319. Умумий ҳаво алмашинувидаги ҳавони сўриб чиқарувчи тизимлари ва ҳаводан енгил ҳаво билан ёнувчи газлар аралашмасининг маҳаллий ҳавони сўриб чиқарувчи тизимларининг ҳаво қувурларини газ-ҳаволи аралашмаси ҳаракат йўналиши бўйича камида 0,005 қияликда лойиҳалаштириш лозим.

320. Намлик ёки бошқа суюқликларнинг кондицияланиши ёки ўтириб қолиш эҳтимоли бўлган ҳаво қувурларини ҳаво ҳаракатланиши томонига камида 0,005 қияликда ва суюкликнинг чиқариб юборилиши кўзда тутилган ҳолда лойиҳалаштирилиши керак.

321. Ҳаво қувурлари тармоқлари бўйича босим йўқолишининг фарқи 10 фоиздан ошмаслиги лозим.

322. Қуйидагиларни назарга олган ҳолда вентиляция, ҳавони кондициялаш ва ҳаволи иситиш тизимларининг ҳавоўтказгич қувурларини иссиқлик изоляцияси билан қоплаш лозим:

ҳавоўтказгич юзасининг ҳарорати 40°С дан юқорироқ ва 15°С дан пастроқ бўлганда иссиқлик ва совуқлик йўқотишини қисқартириш учун;

транзит ҳавоўтказгичларда талабдаги ҳароратини сақлаш керак бўлганда;

ички ҳаво конденсацияланиш нуқтаси ҳароратидан, совуқ ҳаво ўтаётган ҳаво ўтказаётган қувурнинг ташқи юзасидаги ҳарорат пастроқ бўлиб қолганида конденсат ҳосил бўлишини олдини олиш учун.

Ҳаво ўтказгичларни иссиқлик изоляцияси билан қоплашда, қўйиладиган жойини ҳисобга олган ҳолда, ёнғин-техник хусусиятлари бўйича мазкур ҳавоўтказгич ашёларига қўйилган талабларни қондирувчи ашёларни қўллаш лозимлигини назарда тутиш керак.

7-боб. Ёнғиндаги тутунга қарши ҳимоя

323. Ёнғин вақтида тутунни чиқариб юбориш учун тутунга қарши авария шамоллатиш тизимини ёнғинни хавфсиз бартараф этиш ва бино хоналаридаги кишиларнинг эвакуациясини таъминлаш учун лойиҳалаштириш лозим.

324. Тутунни чиқариб юборишни қуйидагича лойиҳалаштириш лозим:

ҚМҚ 2.08.01-19, ШНҚ 2.08.02-23, ҚМҚ 2.09.04-09 мувофиқ равишда, турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший биноларнинг холлари ёки йўлакларидан;

баландлиги 26,5 m дан юқори бўлган ишлаб чиқариш ва маъмурий-маиший биноларни йўлакларидан;

табиий ёритиш учун ёритиш ўймалари бўлмаган қаватлар сони 2 ва ундан ортиқ бўлган А, Б, В1, В2 ва В3 тоифалардаги ишлаб чиқариш биноларининг узунлиги 15 m дан ортиқ бўлган йўлакларидан;

полдан 2,2 m ва юқори баландликда фрамуга пастигача деразанинг юқори қисмида фрамугани очиш учун ва ойнаванд туйнуклардаги ўймаларни, агар хоналар А, Б, В1, В2 ва В3 тоифалар учун;

оловбардошлик даражаси IV бўлган биноларда Г ёки Д тоифалари қаторига киритилса, очиш учун (икки ҳолатда ҳам ёнғин пайтида тутунни чиқариб юбориш учун етарли майдонга эга бўлганда) механизациялашган узатишга эга бўлмаган, табиий ёритилиши бўлган ёки табиий ёритилиши бўлмаган доимий иш жойига эга бўлган ишлаб чиқариш ва омборхона хоналарининг ҳар биридан;

табиий ёритилиши бўлмаган ҳар бир хонадан;

одамларнинг оммавий равишда бўлишига мўлжалланган жамоат ёки маъмурий-маиший хоналардан;

ёнувчи материалларни сақлаш ёки улардан фойдаланиш учун белгиланган майдони 55 m^2 ва ундан ортиқ бўлган хоналардан, бунда доимий иш жойларидан;

майдони 200 m^2 ва ортиқ бўлган кийиниш жойларидан ёндош йўлак орқали чиқариб юбориш учун.

325. Тутунни, майдони 200 m^2 ва кам бўлган В тоифадаги ишлаб чиқариш хоналаридан, ёндош йўлак орқали чиқариб юборишни лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

Ушбу банднинг талаблари қуйидагиларга татбиқ этилмайди:

А ва Б тоифадаги хоналардан ташқари, автоматик равишда сув ёки кўпикли ёнғин ўчириш қурилмаси билан жиҳозланган, майдони 200 m^2 дан кам биноларга;

автоматик газли ёнғин ўчириш қурилмаси билан жиҳозланган хоналарга;

мазкур ШНҚнинг 16-иловасида келтирилган амалиёт хоналарига.

тутунни чиқариб юбориш кўзда тутилган асосий бино майдонида, ҳар бири 50 m^2 ва кам майдонли бошқа хоналар жойлаштирилганда.

Тутун сарфи ҳисобини шу хоналарнинг умумий майдонини ҳисобга олган ҳолда ҳисобланган шароитда, бу хоналардан алоҳида тутун чиқариб юборишни кўзда тутмасликка йўл қўйилади.

326. Йўлак ёки холлдан чиқариб юборилган тутун сарфини, kg/h йўлак бўлмаганда тутуннинг солиштирма оғирлигини 6 N/m^3, унинг ҳароратини 300 °С ва ташқарига ёки зина сатҳига очиладиган эшиклар орқали йўлакка кираётган ҳавони қабул қилиб мазкур ШНҚнинг 20-иловаси бўйича ёки ҳисоблаш йўли билан аниқлаш лозим.

Икки табақали эшик бўлганда ҳисоб учун катта табақасининг очилиши қабул қилинади.

327. Йўлаклар ёки холлардан тутун чиқарилаётганда, сунъий равишда ишга тушириш алоҳида тизимлар билан лойиҳалаштириш лозим.

Тутун сарфи аниқланаётганда қуйидагиларни ҳисобга олиш зарур:

пўлат тахталардан тайёрланган тутун шахталарини;

каналлар ва ҳаво қувурларини зич бўлмаган жойларидан тутун сўрилишини П синф каби ҳамда мазкур ШНҚнинг 305-бандига мувофиқ равишда;

бошқа материаллардан тайёрланган Н синф каби мазкур ШНҚнинг 305-бандига мувофиқ ёки ҳисоблаш бўйича тутун сўрилишини;

тутун клапанлари берк бўлганда, зич беркитилмаган жойлардан, завод-тайёрловчиларнинг маълумотлари бўйича, бироқ формула асосида аниқланадиган катта бўлмаган ҳаво сўрилиши G_v, kg/h ни:

$$G_v = 40{,}3\,(A_v \cdot \Delta P)^{0{,}5} n, \qquad (5)$$

бу ерда:

A_v — клапаннинг ўтиш кесими юзаси, m^2;

ΔP — клапаннинг икки томони бўйича босимлар фарқи, Ра;

N — ёнғин вақтида тизимдаги берк клапанлар сони.

328. Тутун қабул қилувчи ускуналарни, йўлак ёки хол шифти тагидаги тутун шахталарида жойлаштириш лозим.

Тутун қабул қилиш ускуналарининг тармоқланиш жойларидаги тутун шахталарига улашга йўл қўйилади.

Тутун қабул қиладиган ускуна хизмат кўрсатаётган йўлак узунлигини 30 m дан ортиқ бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

Йўлак ёки холлнинг тортувчи вентиляция тизимига, бир қаватдаги иккитадан ортиқ бўлмаган тутун қабул қилувчини улашга йўл қўйилади.

329. Бевосита хонадан чиқарилаётган тутун сарфини мазкур ШНҚнинг 324 ва 325-бандларига мувофиқ ҳисоблаш бўйича ёки ушбу ШНҚнинг 20-иловасига мувофиқ аниқлаш лозим:

G, kg/h ни, ёнғин ўчоғининг периметри бўйича;

G1, kg/h ни, эвакуация чиқишларнинг эшикларини уларнинг чегараси ташқарисидан тутун сўрилишини ҳимоялаш бўйича.

330. Майдони 1600 m^2 дан ортиқ бўлган хоналарнинг тутун ҳудудлари, уларнинг бирортасида ёнғин содир бўлиши мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда бўлиши лозим.

Ҳар бир тутун ҳудудларини шифт (ёпма) остида «тутун резервуарлари» ҳосил қилувчи, шифтдан (ёпмадан) полга қараб пастга тушувчи, бироқ ундан 2,5 m дан пастга тушмайдиган, ёнмайдиган материаллардан тайёрланган зич вертикал пардалар билан

тўсиш лозим.

Пардалар билан тўсилган ёки тўсилмаган тутун ҳудудларини ёнғин ўчоғи ҳосил бўлиши мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда назарда тутиш лозим.

Тутун ҳудудининг майдони 1600 m^2 дан ошмаслиги зарур.

331. Хона ёки тутун резервуарини тутун билан тўлиш вақти t, s, ни қуйидаги формула билан аниқлаш лозим:

$$t = 6{,}39\,A\,(Y^{-0{,}5} - H^{-0{,}5})/P_f\,, \qquad (6)$$

бу ерда:

A — хона ёки тутун резервуарининг майдони, m^2;

Y — тутуннинг пастки чегараси сатҳи, хоналар учун Y = 2,5 m тутун резервуарлари учун эса парданинг пастки қиррасидан хона полигача бўлган баландлик каби қабул қилинади, m;

H — хонанинг баландлиги, m;

P_f — ёнғин маркази периметри, ҳисоблаш ёки мазкур ШНҚнинг 20-иловасига кўра аниқланади.

332. Клапанлар, шахталар ва ҳаво қувурларидаги тутун ҳаракати тезлиги, m/s, ҳисоблаб топилади.

Тутун ҳарорати t, °С, ва ўртача солиштирма оғирлиги γ, N/m^3, ҳажми 10 минг m^3 ва ундан кам бўлган хоналардан чиқариб юборилаётганда:

суюқлик ва газлар ёнганда t = 600 °С, γ = 4 N/m^3:

қаттиқ моддалар ёнганда t = 450°С, γ = 5 N/m^3;

толали моддалар ёнганда ва тутун йўлаклар ёки холлардан чиқарилганда t = 300 °С, γ, = 6 N/m^3 га тенг қабул қилиниши лозим.

Ҳажми 10 минг m^3 дан ортиқ бўлган бинолардан чиқариб юборилаётган тутунни ўртача солиштирма оғирлигини формула бўйича аниқлаш лозим:

$$\gamma_{,\text{ш}} = \gamma, + 0{,}05\,(Vp - 10), \qquad (7)$$

бу ерда:

Vp — хона ҳажми, минг m^3.

333. Бир қаватли биноларнинг хоналаридан бевосита тутун чиқарилишини тутун клапанлари бўлган тутун шахталари орқали табиий равишда ишга туширишига эга бўлган тортувчи тизимлар билан ёки очиладиган шамол кирмайдиган ойнаванд туйнук орқали назарда тутиш лозим.

Деразаларга ёнма-ён бўлган кенглиги l ≤15 m бўлган ҳудудлардан тутунни полдан ости 2,2 m дан кам бўлмаган баландликда жойлашган деразаларнинг фрамугалари (табақалари) орқали чиқариб юборишга йўл қўйилади.

Кўп қаватли биноларда сунъий майлга эга тортиб олувчи ускуналар кўзда тутилиши лозим.

Ҳар бир алоҳида хона учун, табиий равишда ишга тушириш алоҳида тутун шахталарини назарда тутишга йўл қўйилади.

Кутубхоналар, китоб сақлаш хоналари, архивлар, қоғоз омборларида, газларнинг ўртача солиштирма оғирлиги 7 N/m^3 ва ҳароратини 220 °С деб қабул қилиб, сунъий равишда ишга тушириш сўрма ускуналарини назарда тутиш лозим.

Сунъий равишда ишга тушириш бўлганида, вертикал коллекторга, тўртдан ортиқ бўлмаган хоналардан ёки ҳар бир қаватдаги тўртдан ортиқ бўлмаган тутун ҳудудларидан тармоқларини улашга йўл қўйилади.

334. Тутунга қарши ҳимоя учун қуйидагиларни қўллашга йўл қўйилади:

ёнғин пайтида тутун чиқарилаётганда — юмшоқ қўшимчаларсиз, хизмат кўрсатаётган хона тоифасига мувофиқ бажарилган, электрюритгич билан бир валда жойлашган радиал вентилятор қурилмаларини;

ёнмайдиган материаллардан тайёрланган юмшоқ виставкаларни, шунингдек ҳаво

билан совитилаётган понасимон кайишли ёки муфтали узаткични радиал вентилятор ускуналарини;

хоналардан бевосита тутун чиқарилаётганда — оловга бардошлилик даражаси 0,75 h дан кам бўлмаган йўлаклар ва холлардан — 0.5 h ёнғиндан кейин газлар чиқарилаётганда 0,25 h бўлган ёнмайдиган материаллардан тайёрланган ҳаво қувурларини;

ёнғиндан сўнг газларни чиқариб юбориш учун 0,25 h, йўлаклар, холлар ва хоналардан тутун чиқариб юборилаётганда 0,5 h оловгабардошлилик даражасига эга ёнмайдиган материаллардан тайёрланган, ёнғин пайтида автоматик тарзда очиладиган тутун клапанларини;

битта хонага хизмат кўрсатувчи тизим учун оловгабардошлилик даражаси нормаланмаган чегарага эга тутун клапанларини.

Тутун қабул қилиш ускуналарини хона, тутун ҳудудлари ёки тутун резервуарлари юзалари бўйича бир текисда жойлаштириш лозим.

Битта тутун қабул қилиш ускунаси хизмат кўрсатаётган юзани 900 m^2 дан ортиқ бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

Ёнадиган ва ёниши қийин бўлган материаллардан қурилган томлардан камида 2 m баландликда тутун атмосферага чиқарилишини кўзда тутиш лозим.

Чиқариб юбориладиган туйнук чеккасидан камида 2 m масофада ёнмайдиган материаллар билан ҳимояланган томларда тутунни пастроқ баландликда чиқаришга йўл қўйилади.

Ҳаво табиий майиллаштирилганда шахта устига дефлектор ускуналари ўрнатиш лозим.

Сунъий майиллаштиришга эга тизимларда тутунни соябони бўлмаган қувурлар орқали чиқариб юборилиши лозим.

Вентилятор олдида тескари клапанлар ўрнатишни лозим.

Агар хизмат кўрсатилаётган ишлаб чиқариш хоналарида 20 W/m^3 (ўтиш шароитларида) дан иссиқлик ортиқ бўлса, тескари клапанларни ўрнатмасликка йўл қўйилади.

335. Пастда жойлашган қаватлар ва ертўлалардаги тутун чиқарувчи шахталардан, эритиш, қуйиш, прокат ва бошқа иссиқ цехларнинг аэрацияланаётган оралиқларига тутун чиқаришни кўзда тутишга йўл қўйилади.

Бунда, шахта оғзини аэрацияланаётган оралиқнинг полдан камида 6 m баландликда бинонинг қурилиш конструкцияларидан горизонталь бўйича камида 1 m ва вертикаль бўйича камида 3 m масофада ёки тутун шахталари оғзида дренчер намланиши ташкил этилганда, полдан камида 3 m баландликда жойлаштириш лозим.

Мазкур шахталарда тутун клапанларини ўрнатмаслик керак.

Тутунга қарши ҳимоя тизими қурилмаларининг маҳкамлаш тугунларининг оловгабардошлилиги, қурилманинг ўзига талаб этиладиган оловга бардошлилигидан паст бўлмаслиги керак.

336. Тутунни чиқариш учун ўрнатилган вентиляторларни 1-тур ёнғинга қарши тўсиқлари бўлган, бошқа тизимдаги хоналардан алоҳида, хоналарда жойлаштириш лозим.

Тутунга қарши ҳимоянинг тортиб олувчи қурилмалари хоналарида, йилнинг иссиқ даврида (Б параметрлар) ёнғин бўлганда ҳаво ҳароратини 60 °C дан ошмаслигини таъминлайдиган вентиляция бўлиши лозим.

Тортиб олувчи тизимлар вентиляторларини бинонинг ташқарисида ва томида ўрнатишга йўл қўйилади.

Ташқарига ўрнатилган вентиляторлар (томлар бундан мустасно) бегона кишилардан сақлаш мақсадида тўр сим билан ўралган бўлиши лозим.

337. Газ билан ёнғинни ўчириш ускуналари билан ҳимояланаётган хоналардан ёнғиндан сўнг тутун ва газларни чиқаришни, хоналарни пастки ҳудудларидан сунъий майиллик билан назарда тутиш лозим.

Ҳаво қувурларини (транзит қувурлар бундан мустасно) газ билан ёнғинни ўчириш учун хизмат кўрсатаётган хоналарнинг тўсиқлари билан кесишган жойларда ўтга бардошлик чегараси 0,25 h дан кам бўлмаган ўтни тутиб қолувчи клапанларини лозим.

338. Ёнғин вақтида тутунни ва ёнғиндан сўнг газларни чиқариб юбориш учун ушбу ШНҚнинг 326-337-бандлари талабларини қониқтирадиган авария ва асосий вентиляция тизимларидан фойдаланишга йўл қўйилади.

339. Ёнғин вақтида биноларни тутунга қарши ҳимояси учун ташқи ҳаво узатилишини назарда тутиш лозим:

тутун билан қопланмайдиган зина сатҳларига эга биноларда, уларнинг чиқиш жойида танбур-шлюзлар бўлмаганда, лифт шахталарига;

2-турдаги тутун билан қўлланилмайдиган зина сатҳларига;

3-турдаги тутун билан қопланмайдиган зина сатҳлари бўлганда, танбур-шлюзларга;

жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларининг ертўла қаватида, лифтлар олдида танбур-шлюзларга;

В тоифадаги хоналарнинг ертўла қаватидаги зиналар олдида танбур-шлюзларга;

Эритиш, қуйиш, прокат ва бошқа иссиқ цехлардаги танбур-шлюзларга, бинонинг аэрацияланаётган оралиқларидан олинаётган ҳавони беришга йўл қўйилади.

А ва Б тоифали биноларда ёнғин вақтида, уларда ҳавонинг ортиқча босими тутиб туриладиган лифт шахталаридан ташқари, лифтларнинг машина хоналарига.

340. Тутунга қарши ҳимоя учун ташқи ҳаво сарфини қуйидагилар учун ҳисоблаш лозим:

барча қаватлардаги (пастдагидан ташқари) лифт шахталаридаги эшиклар берк бўлганда;

лифт шахталарининг пастки қисмида;

ёнғин бўлаётган қаватдаги йўлаклар ва холлардан эвакуация йўли бўйича зина сатҳига эшиклар очиқ бўлиб, бошқа барча қаватлардаги йўлаклар ва холлардан бино ташқарисига чиқадиган эшиклар ёпиқ бўлганда, 2-турдаги тутун билан қопланмайдиган зина сатҳларини ҳар бир бўлинмасининг пастки қисмида;

холл ёки йўлакларга битта эшиги очиқ бўлган 3-турдаги тутун билан қопланмайдиган зина сатҳига эга биноларнинг ёнғин бўлаётган қават танбур-шлюзларида эшиклар ёпиқ бўлганда ушбу ШНҚнинг 339-бандига мувофиқ ертўла қаватларида лифтлар олдидаги танбур-шлюзларда, шунингдек ертўла қаватига эшиклар очиқ бўлганида ушбу ШНҚнинг 339-бандига мувофиқ ертўла қаватидаги танбур-шлюзларда 20 Ра дан кам бўлмаган ҳаво босимини таъминлаш учун.

Ёнғин вақтида йўлакка, холлга ёки ертўла қаватига битта очиқ эшик билан ишлаётганда танбур-шлюзларга берилаётган ҳаво сарфини ҳисоблаш йўли билан ёки эшик ўрнида 1,3 m/s тезлик бўйича аниқлаш лозим.

341. Тутунга қарши ҳимояни ҳисоблашда қуйидагилар инобатга олиниши лозим:

йилнинг совуқ даври учун ташқи ҳаво ҳарорати ва шамол тезлигини (Б параметрлари);

йилнинг иссиқ даврида шамол тезлиги совуқ даврдагидан юқори бўлса, ҳисоб-китоблар йилнинг иссиқ даври учун ҳам (Б параметрлари) текширилишини;

йилнинг совуқ ва иссиқ фаслларида шамол тезлиги 5 м/с дан ошмаслигини;

шамол йўналиши бинонинг эвакуация чиқишига қарама-қарши фасадга қаратилган бўлишини;

2-тоифали тутунсиз зинапоя катакларидаги лифт шахталарида ва тамбур-шлюзларда бинонинг шамолга қарши томонидаги ташқи ҳаво босимига нисбатан ортиқча босим бўлишини;

эвакуация йўлларидаги ёпиқ эшикларга таъсир этувчи босим 150 Па дан ошмаслигини;

икки табақали эшикларнинг битта катта табақаси майдони бўлишини.

Лифт хоналари қуйи қаватда жойлашиши, шу қаватдаги лифт шахтаси эшиклари

эса очиқ ҳолда бўлиши зарур.

342. Тутундан ҳимояланиш учун қуйидагилар кўзда тутилиши лозим:

радиал ёки ўқли вентиляторларни, бошқа мақсадга мўлжалланган вентиляторлардан ташқари, 1-турдаги ёнғинга қарши пардадеворли алоҳида хоналарда ўрнатилиши;

вентиляторларни томда ва биноларнинг ташқарисида, тўсиқлар ўрнатиш;

оловга бардошлилик чегараси 0,5 h га тенг бўлган ёнмайдиган материаллардан П синфли ҳаво қувурларини ўрнатиш;

вентиляторда тескари клапанни ўрнатиш.

Тескари клапанни хизмат кўрсатилаётган ишлаб чиқариш биносида ортиқча иссиқлик 20 W/m^3 ва ундан юқори (ўтиш шароитларида) бўлганда ўрнатмасликка йўл қўйилади.

ташқи ҳаво учун қабул қилиш тешиклари тутун чиқарилиш жойларидан камида 5 m масофада жойлаштириш лозим.

8-боб. Совуқлик таъминоти

343. Ҳавони кондициялаш ва совитиш тизимининг совуқлик таъминотида қуйидагилардан фойдаланиш назарда тутилиши лозим:

хоналарда лойиҳалаштирилган метеорологик шароитга эришиш шарти билан ташқи ҳавони тўғридан-тўғри буғлатиш орқали совитиш;

ташқи ҳавони билвосита буғланиш билан совитиш, унинг иссиқлик сақланувчанлиги Б параметри бўйича 60 kJ/kg дан кам бўлса;

агар сувнинг ҳарорати 16 °C дан паст бўлса, совуқ артезиан ёки дарё суви билан;

қолган ҳолларда — сунъий совуқлик манбаларидан совитувчи машиналардан ёки лойиҳалашга бўлган вазифага кўра.

Фэн-койл ёки совитиш конвекторлари билан совитиш тизими ва техник-иқтисодий асослаш билан сув совитиш машиналари — чиллерларда тайёрланган совуқ сувдан ҳавони совитишда фойдаланиш лозим.

344. Совуқлик таъминоти тизимини икки ёки ундан кўп бўлган совитиш машиналари ёки қурилмалар сонидан лойиҳалаштириш лозим.

Қуввати ростланадиган бир совитиш машинасини ёки бир қурилмани лойиҳалашга йўл қўйилади.

Ишлаб чиқариш хоналарини кондициялаш тизимларининг совуқлик таъминоти учун машиналар сонини каттароқ қувватга эга бўлган битта машина ишдан чиққан пайтда, параметрларни рухсат этилган оғиши билан асослаш лозим.

345. Захира совитиш машиналари сутка давомида ишлайдиган кондициялаш тизими учун ёки лойиҳалаш вазифасига кўра кўзда тутишга йўл қўйилади.

346. Совуқлик таъминоти тизимларнинг ускуналари ва қувурларидаги совуқлик йўқолишини ҳисоблаш билан аниқланиши, улар совитиш қурилмасининг қувватидан кўпи билан 10 фоизга тенг деб қабул қилиниши зарур.

347. Бир контур бўйича уланган сувли (намакобли) берк хладон буғлатгичли совуқлик таъминоти тизимида сиртли ҳаво совиткичларни (хладонлар буғлатгичлари) ва контактли ҳаво совиткичларни (форсункали камералар) қуйидаги ҳолларда қабул қилишга йўл қўйилади:

очиқ оловдан фойдаланилмайдиган хоналарда;

буғлатгичлар бир совитиш машинасининг алоҳида айланиш контурига уланган бўлса;

айланиш контуридан чиқариб ташлашдаги хладон массаси хизмат кўрсатиладиган хоналарнинг кичикроғида рухсат этилувчи авария концентрацияси хонага берилувчи 1 m^3 ташқи ҳаво сарфига 310 g дан ошмаса ёки умумалмашинув оқова-сўриш вентиляцияси бўлмаганида 1 m^3 хона ҳажмига мувофиқ.

348. Сувли (намакобли) совуқлик таъминоти тизимларини бак-аккумулятор ёки сиғимли қилиб лойиҳалаштириш лозим.

Совитиш унумдорлиги ростланадиган машиналар қўлланилганда совитиш таъминоти тизимларини бакаккумуляторларисиз лойиҳалашга йўл қўйилади.

349. Совитиш қурилмалари аппаратларини совитадиган сувнинг ҳарорати ва сифатини, машиналарнинг техникавий шартларига мувофиқ қабул қилиш лозим.

350. Сувни совитадиган қоплама қувурли буғлатгичларда (ташувчи қувурлараро қайнаганда) совуқлик ташувчининг қайнаш ҳароратини плюс 2 °С дан, бошқа буғлатгичлар учун эса минус 2 °С дан паст бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

351. Совуқлик ташувчиси хладон (модда) бўлган компрессион турдаги совитиш қурилмаларини, исталган совитиш машинасида мойнинг миқдори 250 kg ва ундан юқори бўлса, ишлаб чиқариш, жамоат ва маъмурий-маиший бинолар хоналарида агар уларнинг уст ёпмаси устида ёки остида доимий ёки вақтинча (аварияли ҳолатлардан ташқари) кишилар оммавий бўладиган хоналар мавжуд бўлса ўрнатишга йўл қўйилмайди.

Турар жой, даволаш-профилактика муассасалари (стационарлар), ногиронлиги бўлган шахслар ва қариялар интернатлари, мактабгача таълим ташкилотлари ва меҳмонхоналар биноларида совитиш қурилмаларини (мустақил кондиционерларнинг совитиш қурилмалари бундан мустасно) жойлаштиришга йўл қўйилмайди.

352. Совуқлик ташувчиси аммиак бўлган совитиш қурилмаларини ишлаб чиқариш хоналарини совуқлик билан таъминлаш учун уларни алоҳида биноларда, олд қурма ёки алоҳида бир қаватли ишлаб чиқариш биноларининг хоналарида жойлаштириб қўллашга йўл қўйилади.

Конденсаторлар ва буғлатгичларни бинонинг деворларидан камида 2 m масофада очиқ майдончаларда жойлаштиришга йўл қўйилади.

Совуқлик ташувчиси аммиак бўлган сиртли ҳаво совиткичларни қўллашга йўл қўйилмайди.

353. Буғ эжекторли совитиш машиналарини очиқ майдончаларда ёки ишлаб чиқариш биноларида жойлаштириш лозим.

354. Бром-литийли совитиш машиналарини ёпиқ хоналарда жойлаштириш лозим.

Уларни очиқ майдончаларда жойлаштиришга, насослар, реагентлар омборхоналари, бошқарув пульти учун хоналар кўзда тутилган ҳолда йўл қўйилади.

355. Компрессор ва абсорбцион совитиш машиналарини паст потенциалли иссиқлик манбаларидан фойдаланиш имкониятини баҳолаб, иссиқлик насослари цикли бўйича ишлаш учун қўллаш лозим.

356. Совуқлик ташувчи хладон бўлган иссиқлик насослари ва буғ эжекторли ҳамда бром-литийли совитиш машиналари жойлаштирилган хоналарни Д тоифасига, совуқлик ташувчиси аммиак бўлганларини эса Б тоифасига киритиш лозим.

Мойни сақлаш ва регенерация қилишни алоҳида В тоифали хоналарда киритилиши лозим.

357. Сақлаш клапанларидан иборат холодонга мўлжалланган чиқариш қувурларининг оғзи дераза ва эшиклар ҳамда ҳаво қабул қилувчи тешиклардан камида 2 m баландликда ҳамда ер сатҳидан камида 5 m баландликда бўлиши керак.

Хладон чиқаришни юқорига йўналтириш лозим.

Аммиак чиқариш қувурларининг оғзини 50 m радиусда жойлашган энг баланд бинонинг томидан камида 3 m баландликка чиқариш керак.

358. Совитиш қурилмалари хоналаридан ортиқча иссиқликни чиқаришга ҳисобланган умумалмашинув вентиляциясини қўллаш лозим.

Бунда, сунъий ҳаракатланувчан сўрма вентиляция тизимини икки худудли (1/3 қисми юқоридан ва 2/3 қисми пастдан) қилиб, камида қуйидагиларни таъминлаши керак:

134, R134a, R407, R410a, 500, 502 турдаги хладонлар қўлланилганда 1 h ичида учкаррали, авария бўлганда эса бешкаррали ҳаво алмашинувини;

аммиак қўлланилганда 1 h ичида тўрткаррали, авария бўлганда эса 11 каррали ҳаво алмашинувини.

359. Совитиш қурилмаларида техникавий мақсадларда қўллаш тақиқланган

хладонлардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

360. Совитиш қурилмалари сони 3 та ва ундан ортиқ бўлганда хладонлардан фойдаланишда марказлаштирилган вакуумлаш, совутгичларни қабул қилгичларга тўлдириш ва ресиверларга (газ, буғ ёки суюқликларни йиғиш учун идиш) йиғиш тизимларини назарда тутиш лозим.

9-боб. Ҳаво чиқиндилари

361. Ишлаб чиқариш биноларининг маҳаллий сўриш ва умумий алмашинув вентиляцияси тизимларидан атмосферага чиқариладиган, таркибида ифлослантирувчи зарарли моддалар бўлган ҳаво тозаланиши керак.

Зарарли моддаларнинг қолган қисмини атмосферада тарқатиш керак.

Объектнинг вентиляцион чиқишидан атмосферага чиқариладиган зарарли моддалар концентрациялари, бошқа чиқишлардаги фонли концентрацияларни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги ҳоллардан ошмаслиги лозим:

аҳоли яшайдиган жойларидаги атмосфера ҳавосидаги зарарли моддаларнинг чегаравий рухсат этилган энг катта бир маротабали концентрациялари (бундан буён матнда ЧРК$_п$ деб юритилади) ёки ушбу объект учун ўрнатилган шаҳарларнинг дам олиш уйлари ва дам олиш ҳудудларининг, санаторияларнинг, курортларнинг санитария-ҳимоя қўриқлаш ҳудудларида ЧРК$_п$ 0,8 бўлган ёки кичик миқдордан;

зарарли моддалар учун энг катта бир маротабали концентрациянинг ЧРКпси сифатида, аҳоли яшаш жойларидаги атмосфера ҳавосидаги зарарли моддаларнинг ўртача суткалик чегаравий рухсат этилган концентрациясидан;

ишлаб чиқариш хоналарининг иш ҳудуди учун зарарли ЧРК$_{w.z}$ ишлаб чиқариш ва маъмурий-маиший бинолар хоналарига очиладиган дераза ўймалари орқали кирадиган ҳаво оқими учун 0,3 дан.

362. Ушбу ШНҚнинг 361-бандидаги талабларга риоя қилган ҳолда ёки лойиҳанинг атмосфера ҳавосини ифлосланишдан муҳофаза қилиш бўлимига мувофиқ чиқиндиларни тозалаш талаб этилмаса, табиий ундашли тизимлардан, шунингдек сунъий ундашли кичик қувватли манбалар тизимларидан ҳаво аралашмасининг чанг ва газ чиқиндиларини тозалаш назарда тутилмаслиги лозим.

Авария вентиляция тизимларидан зарарли моддаларни атмосферага тарқатилишини лойиҳанинг технологик қисмининг кўрсатмаларига мувофиқ лойиҳалаштириш лозим.

363. Кичик қувватли вентиляция манбаси сифатида q_1, q_2, ва q_3 лардан ошмайдиган чанг учун, 100 mg/m^3, ҳар бир зарарли модда бўйича, бир ёки шартли манба q, mg/m^3, концентрацияли L < 10 m^3/s чанг-газ-ҳаволи аралашманинг умумий сарфи билан айлана майдони (юзасининг) диаметри 20 m чегарасида бино томида жойлашган манбалар гуруҳининг ўрнини босадиган шартли манба ёки бир манбани ҳисоблаш лозим. q_1, q_2 ва q_3 қийматларини қуйидаги формулалар бўйича аниқлаш лозим:

$$q_1 = 10\frac{H+D}{D}q_n \qquad (9)$$

$$q_2 = \frac{L_{con}}{L}q_n \qquad (10)$$

$$q_3 = 0{,}08\frac{l}{D}Kq_{w,z} \qquad (11)$$

бу ерда 9 — 11 формулаларда:

H — манба оғзининг ер сатҳидан жойлашиш баландлиги, m;

манбалар гуруҳлари учун H шартли манбанинг баландлиги каби барча манбалар гуруҳларининг баландликларини ўрта арифметикига тенг аниқланади;

D — манба оғзининг диаметри, m;

манба гуруҳлари учун шартли манба диаметри қуйидагига тенг бўлиши лозим:

$$D = (D_a^2 + D_b^2 + \ldots + D_i^2)^{0,5}, \qquad (12)$$

агар манба оғзи юмалоқ бўлмаса, бунда D қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$D = 1{,}13\ A^{0{,}5},$$

бу ерда:

A — манба оғзининг кўндаланг кесим юзаси, m^2, диаметрни қабул қилиш лозим;

L_{con} — зарарли моддаларни сийраклаштириш учун атмосфера ҳавосининг шартли сарфи: манбадан аҳоли пунктининг чегарасигача масофалар 50, 100, 300, 500 m ва ундан ортиқ бўлганда, мос равишда 60, 250, 2000, 6000 m^3/s га тенг бўлади:

L битта аниқ ёки шартли манба учун чанг-газ-ҳаволи аралашманинг сарфи, m^3/s;

l — бир манба оғзи билан ташқи ҳавони қабул қилиш қурилмаси орасидаги горизонтал масофа, m, $l < 10$ D бўлганда $\boldsymbol{l} = 10$ D; $l > 60$ D , бўлганда эса — $\boldsymbol{l} = 60$ D деб қабул қилиш лозим m,

Бир гуруҳ i манбалар учун, қабул қилиш тешигидан манбагача l масофа қуйидагича аниқланади:

$$l = (l_a + l_b + \ldots + l_i)/\ i, \tag{13}$$

бу ерда:

l_a, l_b,..., l_i — ҳар бир гуруҳ манбасидан горизонтал бўйича масофа, уларнинг оқим ўқлари кўриб чиқилаётган ташқи ҳаво учун қабул қилиш қурилмаси томон шамол йўналишида унинг ўлчамларига мос келади;

К — мазкур ШНҚнинг 21-иловаси бўйича аниқланадиган оқимдаги зарарли моддалар концентрациясининг камайишини тавсифловчи коэффициент;

q_n, q_{wz} — мос равишда аҳоли пунктлари ҳавосига ва иш ҳудуди ҳавосига нисбатан зарарли моддаларнинг чегаравий йўл қўйилган концентрацияси, mg/m^3;

Йиғинди таъсирига эга бўлган зарарли моддалар чиқиндилари шартли манбаси ва бир манба учун битта моддага келтирилган шартли q концентрацияси, mg/m^3 қуйидагича аниқланади:

q_1 и q_2 билан солиштирилганда:

$$q = q_1 + q_2 \frac{q_{n1}}{q_{n2}} + \cdots + q_i \frac{q_{n1}}{q_{ni}}; \tag{14}$$

q_3 билан солиштирилганда:

$$q = q_1 + q_2 \frac{q_{w,z1}}{q_{w,z2}} + \cdots + q_i \frac{q_{w,z1}}{q_{w,zi}} \tag{15}$$

бу ерда 14 ва 15-формулаларда:

q_1, q_i — ҳаракат йиғинди таъсирига эга бўлган зарарли моддаларнинг концентрацияси, mg/m^3;

q_{n1}, q_{ni} ва $q_{w,z1}$, $q_{w,zi}$ — мос равишда ҳаракат йиғинди таъсирига эга бўлган зарарли моддалар учун $ЧРК_п$ ва $ЧРК_{w,z}$,

1, i — ишчи ҳудуди ҳавосига нисбатан йиғма таъсирга эга бўлган зарарли моддаларнинг сони;

9 — 11-формулаларда йиғинди эффектига эга бўлган зарарли манбалари учун q_n ва $q_{w,z}$ ларнинг шартли концентрацияси q, mg/m^3 аниқланган модда бўйича $ЧРК_п$ ва $ЧРК_{w,z}$, га тенг деб қабул қилинади.

364. Сунъий ундашли тизимлардан чанг-газ-ҳаволи аралашмани зонтлари бўлмаган шахталар ва қувурлар орқали тик юқорига қуйидагиларни назарда тутиш лозим:

А ва Б тоифа хоналаридан ёки 1, 2-синф хавфи мавжуд зарарли моддаларни ва ёқимсиз ҳидли моддаларни чиқариб юборувчи тизимлардан умумалмашинув вентиляциясини;

зарарли ва ёқимсиз ҳидли моддалар ҳамда портлаш хавфи бор аралашмаларни маҳаллий сўрма тизимларидан чиқаришни.

365. Ишлаб чиқариш биноларидаги вентиляция тизимидан атмосферага чиқариш жойини, ҳисоб-китоб бўйича ёки ташқи ҳаво учун қабул қилиш жиҳозларидан, горизонтал

бўйича 10 m дан кам бўлмаган масофада, горизонтал масофа 10 m дан кам бўлганда вертикал бўйича 6 m масофада жойлаштириш лозим.

Зарарли моддаларни маҳаллий сўрма тизимлардан чиқариш жойини, бинонинг том устидаги баланд қисмидан, агар чиқиб турган жойгача бўлган масофа 10 m дан кам бўлса, камида 2 m баландликда жойлаштириш лозим.

Авария вентиляцияси тизимидан чиқаришларни, ердан туйнукнинг пастки қиррасигача камида 3 m масофада жойлаштириш лозим.

366. Портлаш хавфи мавжуд буғ-газ-ҳаво аралашмали маҳаллий тортиш тизимининг чиқариб туриш манбаидан, энг яқин алангаланиш эҳтимоли мавжуд манба нуқтасигача (учқунлар, юқори ҳароратли газлар) бўлган масофа l_z, m дан кам бўлмаган ҳолда қабул қилиш лозим:

$$l_z = 4D\frac{q}{q_z} \geq 10 \qquad (16)$$

бу ерда:

D — манба оғзининг диаметри, m;

q — ёнувчи газлар, буғлар, чангларнинг чиқариш жойидаги концентрацияси, mg/m^3;

q_z — ёнувчи газлар, буғлар ва чангларнинг, аланга тарқатишининг пастки концентрацион чегарасининг 10 фоизга тенг бўлган концентрацияси, mg/m^3.

367. Тортиб олувчи вентиляция тизимидан чиқариш мўриларини, бирорта қувур ёки шахталарда ёнувчи моддаларнинг ўтириб қолиш эҳтимоли бўлса ёки чиқариб юборилаётган моддаларнинг аралашишидан портлаш хавфи бўлган аралашмалар ҳосил бўлиш эҳтимоли бўлса, алоҳида лойиҳалаш лозим.

Бундай чиқарилаётган моддаларни, ҳар бир ҳаво қувурининг уланиш жойидан оғзигача ўтга бардошлик чегараси 0,5 h бўлган вертикал бўлинмаларини кўзда тутган ҳолда бир шахта ёки қувурга йиғишга йўл қўйилади.

10-боб. Иккиламчи иссиқлик ва қайта тикланадиган энергия ресурсларидан фойдаланиш

368. Иситиш вентиляция ва кондициялаш тизимларини қуйидаги иккиламчи ва қайта тикланувчан энергия манбаларидан(ҚТЭМ) фойдаланган ҳолда лойиҳалаштириш лозим:

умумалмашинув вентиляцияси, кондициялаш ва маҳаллий сўрма тизимлари билан;

иситиш, вентиляция ва кондиционерлаш учун яроқли бўлган иссиқлик ва совуқлик ташувчилар кўринишида узатиладиган технологик қурилмалар;

қуёш, геотермал, шамол, анъанавий бўлмаган энергия манбалари.

369. Иситиш, вентиляция ёки кондициялаш учун ҚТЭРдан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги ва иссиқлик насоси қурилмаларини, иссиқликни утилизация қилиш жиҳозларини ва схемаларини танлаш, тизимларда иссиқликнинг ишлатилиши ва ҚТЭР келишининг нотекислигини ҳисобга олган ҳолда, техник-иқтисодий ҳисобга асосланган бўлиши лозим.

Иқтисодий тенг бўлган лойиҳавий ечимлар бўлганда (келтирилган сарфлар ± 5 фоиз чегарасида), ёқилғини кўпроқ иқтисод қилишни таъминлайдиган ечимни қабул қилиш лозим.

370. ҚТЭР ларда иссиқликни (совуқни) ишлатиш учун берилаётган ҳаводаги зарарли моддалар концентрацияси ушбу ШНҚнинг 25-бандида келтирилгандан ортиқ бўлмаслиги керак.

371. Ҳаволи ва газ-ҳаволи иссиқлик утилизаторларидаги ҳаво қувурларининг уланган жойларида берилаётган ҳаво босими, чиқариб юборилаётган ҳаво ёки газ босимидан ортиқ бўлишини таъминлаш лозим.

Бунда, босимларнинг максимал фарқи, иссиқликни утилизация қилиш жиҳозларига бўлган техник шартлар бўйича йўл қўйилган қийматдан ортиқ бўлмаслиги лозим.

Ҳаволи, газ-ҳаволи иссиқлик утилизаторларида аппаратнинг конструктив

хусусиятлари ҳисобига зарарли моддалар ўтишини ҳисобга олиш лозим.

Ҳаво-ҳаволи иссиқлик утилизаторларида (иссиқлик қувурлари асосидаги иссиқлик утилизаторларида) кирувчи ҳавони иситиш (совитиш) учун қуйидаги ҳолларда ҳаводан фойдаланиш тавсия этилмайди:

А ва Б тоифа хоналардан; портлашдан ҳимояланган тизим ускуналари қўлланилганда (А ва Б тоифадаги хоналар ҳавосини иситиш учун ўша хоналардан олинган ҳаводан фойдаланишга йўл қўйилади);

маҳаллий сўриш тизимларидан портловчи хавфли аралашмалар ёки таркибида 1-синф хавфлиликка эга зарарли моддалар бўлган ҳаводан (портлаш хавфи бўлмаган чанг-ҳаво аралашмаларини чангдан тозалагандан сўнг маҳаллий сўриш тизимларидан олинган ҳаводан фойдаланишга йўл қўйилади);

регенератив иссиқлик утилизаторларида, шунингдек иссиқлик қувурлари базасидаги иссиқлик утилизаторларидан;

иссиқлик алмашинуви юзаларида чўкадиган ёки конденсацияланадиган хавфлилик даражаси 1 ва 2-синфга мансуб зарарли моддаларни ўз ичига олган ёки кескин ифодаланган ёқимсиз ҳидларга эга бўлган ҳаводан;

хавфли миқдорларда касаллик қўзғатувчи бактериялар, вируслар ва замбуруғларни ўз ичига олган ҳаводан.

373. Иссиқлик утилизаторларида берилаётган ҳавони иситиш (совитиш) учун иссиқлик алмашувчи оқимларни герметик (зич) бўлиши таъминланганда зарарли ва ёнувчи суюқликларнинг иссиқлигидан фойдаланишга йўл қўйилади.

Таркибида 1, 2 ва 3-синф хавфи бўлган зарарли моддалар бўлмаган ёки авария натижасида ажралиб чиққанда хона ҳавосидаги шу моддаларнинг концентрацияси ЧРКдан ошиб кетмайдиган миқдорда таркибида иссиқлик ташувчиси бўлган қўшимча контурдан фойдаланиш зарур.

374. Контактли иссиқлик утилизаторларида (сув билан суғориш камераларида) берилаётган ҳавони иситиш (совитиш) учун ичиш сифатига эга сувдан ёки зарарли моддалар таркибида бўлмаган сув аралашмаларидан фойдаланиш лозим.

375. Таркибида чўкинди чанг ва аэрозоллар бўлган вентиляция ҳавосининг иссиқлигидан (совуқлиги) фойдаланишда, ҳавони техник шартлари бўйича иссиқлик утилизация ускунасига йўл қўйиладиган концентрациясигача тозалашни, шунингдек иссиқлик алмашувчи юзаларни ифлосланишдан тозалаш лозим.

376. ҚТЭР иссиқликни утилизациялаш тизимларида, оралиқ иссиқлик ташувчини музлашдан ва иссиқлик утилизаторларини иссиқлик алмашинув юзаларида қиров ҳосил бўлишидан ҳимоялаш бўйича тадбирларни назарда тутиш лозим.

377. Вентиляцион тизимлар ва технологик жиҳозларда ҚТЭР иссиқлигини ишлатувчи тизимларни, резерв иссиқлик таъминотини асослаб берилган ҳолда кўзда тутиш лозим.

378. Ноанъанавий энергия манбалари (қуёш, геотермал) иссиқлигидан фойдаланадиган иситиш тизимларини лойиҳалашда иссиқлик юкламасини тўлиқ қоплаш учун анъанавий энергия манбаларидан захира иссиқлик таъминотини назарда тутиш керак.

11-боб. Электр таъминоти ва автоматлаштириш

379. Иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимларини электр қабул қилгичларини, бинонинг технологик ва муҳандислик жиҳозлари учун ўрнатилган электр қабул қилгичлар тоифасидаги каби кўзда тутиш лозим.

Ёнғиндан сўнг тутун ва газларни чиқариб юбориш тизимларидан ташқари авария вентиляцияси ва тутунга қарши ҳимоя тизимининг электр таъминоти ишончлилиги бўйича I тоифага мансуб электр таъминотини қўллаш лозим.

Маҳаллий шароитларга кўра I тоифали электр қабул қилгичлар таъминотини иккита бир-бирига боғлиқ бўлмаган манбалардан амалга оширишнинг иложи бўлмаганда уларни битта манбадаги икки трансформаторли подстанциянинг бошқа-бошқа

трансформаторлардан ёки иккита яқин жойлашган бир трансформаторли подстанциялар орфали таъминлашга йўл қўйилади.

Бунда, подстанциялар турли трассалар бўйича ўтказилган, турли таъминловчи линияларга уланган бўлиши ҳамда паст кучланиш томонидаги резерв автоматик киритиш қурилмасига эга бўлиши керак.

380. Тутунга қарши ҳимоя тизимлари билан жиҳозланган бинолар ва хоналарда автоматик ёнғин сигнализацияси бўлиши лозим.

381. Автоматик ёнғин ўчириш қурилмаси ёки автоматик ёнғин сигнализация тизими билан жиҳозланган бино ва хоналар учун, вентиляция, кондициялаш ва ҳаво билан иситиш тизимлари электр қабул қилгичларни (бир фазали ёритиш тармоғига уланган электр қабул қилгичлари бундан мустасно), шунингдек мазкур ускуналар билан тутунга қарши ҳимоя тизимини кўзда тутиш лозим:

ёнғин вақтида А ва Б тоифа хоналаридаги танбур-шлюзларга ҳаво бериш тизимидан ташқари вентиляция тизимини ўчириш;

ёнғин вақтида тутунга қарши ҳимоя тизимларини (ушбу ШНҚ нинг 337-бандида келтирилган тизимлардан ташқари) улаш;

ёнғин содир бўлган хоналар ёки тутун ҳудудларидаги ёки ёнғин бўлаётган йўлакдаги тутун клапанларини очиш ва ёнғинни тутиб турувчи клапанларни ёпиш учун автоматик блоклаш.

Тутун ва ёнғинни тутиб турувчи клапанлар, фрамугалар (табақалар) ва тутунга қарши ҳимоя учун ишлатилаётган ёки белгиланган дераза ёхуд ойнаванд туйнук, шахталарни бўлак очиш ускуналари автоматик, дистанцион ва қўлда бажариладиган (улар ўрнатилган жойда) бошқаришга эга бўлиши керак.

Вентиляция тизимини қисман ёки тўла ўчиришга бўлган зарурият технологик талаблар бўйича аниқланиши лозим. Ёнғин ҳақида фақат қўл сигнализацияси тизимига эга хоналар учун, бу хоналарга хизмат кўрсатувчи вентиляция тизимини дистанцион ўчириш ва тутунга қарши ҳимоя тизимини улашни назарда тутиш лозим.

382. Автоматик ёнғинни ўчириш ёки автоматик сигнализация ускуналарига эга бўлган хоналар, улар хизмат кўрсатаётган хоналардан ташқарида жойлашган масофавий ускуналар билан жиҳозланган бўлиши керак.

А ва Б тоифали хоналардаги барча вентиляция тизимларини бир вақтда ўчиришга талаблар бўлганда, масофавий ускуналар бино ташқарисида бўлишини назарда тутиш лозим.

В1-В4 тоифали хоналар учун майдони 2500 m^2 дан кам бўлмаган алоҳида ҳудудлар учун вентиляция тизимининг масофавий ўчирилишига йўл қўйилади.

383. А ва Б тоифа хоналардаги вентиляция ва иситиш тизимларининг металл қувурлари ва ҳаво қувурлари жиҳозлари, шунингдек портлаш хавфи мавжуд аралашмани чиқариб юборувчи маҳаллий сўрмалар тизимлари учун электр қурилмаларнинг тузилиши қоидалари талабларига мувофиқ равишда ерга улаш лозим.

384. Тизим назорати ва автоматлаштириш даражасини технологик талаблар ва лойиҳалаш вазифасига кўра танлаш лозим.

385. Иссиқлик ташувчи (совуқлик ташувчи) ва ҳаво параметрларини қуйидаги тизимларини назорат қилиб туриш керак:

ички иссиқлик таъминоти — оқимли вентиляцион қурилма учун хонадаги умумий иссиқлик ташувчини бериш ва қайтиш қувурларидаги иссиқлик ташувчисининг ҳарорати ва босимини;

маҳаллий иситиш асбоблари билан иситиш — назорат хоналаридаги (лойиҳанинг технологик қисми талаблари бўйича) ҳаво ҳароратини;

ҳаво билан иситиш ва ҳаво бериш вентиляцияси — назорат хонасидаги (лойиҳанинг технологик қисми талаблари бўйича) берилаётган ҳаво ҳароратини;

ҳаво билан тўйинтириш — берилаётган ҳаво ҳароратини;

кондициялаш — ташқи, рециркуляцион, намлаш камерасидан кейин ёки юза ҳаво

совиткичидан кейин берилаётган ва хоналардаги (улар созланганда) ҳаво ҳароратини;

совуқ билан таъминлаш — ҳар бир иссиқлик алмаштириш ёки аралаштириш ускуналаригача ва ундан кейин совуқлик ташувчининг ҳароратини, умумий қувурдаги совуқлик ташувчининг босимини;

фильтрлар, статик босим камералари, иссиқлик утилизаторлари билан вентиляция ва кондициялаш — ҳавонинг босими ва босимлар фарқини (ускуналарнинг техник шароити талаблари ёки фойдаланиш шартлари бўйича).

386. Асосий параметрларни ўлчаш учун масофадан бошқариладиган назорат асбобларини кўзда тутиш лозим.

Қолган параметрларни ўлчаш учун эса маҳаллий (кўчма ёки стационар) асбоблардан фойдаланиш керак.

Бир нечта тизим учун уларнинг жиҳозлари битта хонада жойлашганда, узатиш қувурида босим ва ҳароратни ўлчаш учун битта умумий асбоб ва қайтиш қувурларида ҳар бири учун алоҳида асбобларни назарда тутишга йўл қўйилади.

Мувофиқлаштирилувчи параметрларини рақамли индикация қилувчи назоратчилардан фойдаланишда визуал кузатиш назорат-ўлчов асбобларни кўзда тутмасликка йўл қўйилади.

387. Жиҳозларнинг ишлаши ҳақидаги сигнализацияни («Уланган», «Авария») қуйидаги тизимлар учун назарда тутиш лозим:

ишлаб чиқариш, маъмурий-маиший ва жамоат биноларнинг табиий шамоллатиши бўлмаган хоналарининг вентиляцияси;

1 ва 2-синф хавфига эга зарарли моддалар ва портлаш хавфи бўлган аралашмани чиқариб юборувчи маҳаллий сўрмалар;

А ва Б тоифали хоналардаги жамоат сўрма вентиляцияси;

назорат қилинаётган параметрларнинг четга чиқиши аварияга олиб келиши мумкин бўлган, А ва Б тоифали омборлар хоналарининг сўрма вентиляцияси.

Табиий шамоллатишга эга бўлмаган хоналарга қўйиладиган талаблар ҳожатхоналар, чекиш хоналари, кийим алмаштириш хоналари ва бошқа ёрдамчи хоналарга нисбатан қўлланилмайди.

388. Иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимларидаги асосий параметрларни масофада туриб назорат қилиш ва қайд қилишни технологик талаблар ва лойиҳалашга бўлган вазифа бўйича лойиҳалаштириш лозим.

389. Параметрларни автоматик созлашни қуйидаги тизимлар учун лойиҳалаштириш лозим:

ушбу ШНҚнинг 51-52-бандларига мувофиқ тўғридан-тўғри тармоқларига уланган автоматлаштирилган қозонлар ёки тизимлар билан квартирани иситиш;

ҳаво билан иситиш ва тўйинтириш;

ўзгарувчан ҳаво сарфи, шунингдек ташқи ва рециркуляцияли ҳавонинг ўзгарувчан аралашмаси билан ишловчи, ҳаво берувчи ва сўрувчи вентиляция;

техник-иқтисодий асослаб берилганда, ҳаво бериш вентиляцияси;

кондициялаш;

совуқлик билан таъминлаш;

хоналардаги ҳавони маҳаллий намлигини нормага етказиш.

Жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш бинолари учун иссиқлик сарфининг камайишини таъминлайдиган параметрларни созлаш дастури кўзда тутилиши лозим.

390. Ҳаво параметрларини созлаш ва назорат қилиш датчикларини, хизмат кўрсатилаётган хона ҳудудларидаги хусусиятли нуқталарда, улар қизиган ёки совиган юзалар ва берилаётган ҳаво оқимлари таъсир кўрсатмайдиган ерларда жойлаштириш лозим.

Датчикларни рециркуляцияли ҳаво қувурларида улардаги ҳаво параметрлари хонадаги ҳаво параметрларидан фарқ қилмаса ёки ўзгармас катталикка фарқ қилса, жойлаштиришга йўл қўйилади.

391. Қуйидагилар учун автоматик блоклаш кўзда тутилиши керак:

вентиляторларни ёқиш ва ўчириш пайтида ташқи ҳаво клапанларини очиш ва ёпиш;

тизимлардан бири ишдан чиққан ҳолатда тўлиқ ёки қисман ўзаро алмаштиришни таъминлаш мақсадида ҳаво йўллари билан боғланган вентиляция тизимлари клапанларини очиш ва ёпиш;

автоматик газли ёнғин ўчириш қурилмаси билан ҳимояланган хоналардаги вентиляция тизимини вентиляторлари ўчирилган, шу хоналар учун ўрнатилган ҳаво қувурларидаги клапанларни беркитиш (337-банд бўйича);

асосий ускуна ишдан чиққанда захира ускунасини ишга тушириш;

ҳаво иситгичлар ва иситиш агрегатларини ёқиш ва ўчиришда иссиқлик ташувчини узатишни ёқиш ва ўчириш;

хонанинг иш худуди ҳавосида, ЧРКдан ортиқ концентрацияга эга зарарли моддалар, шунингдек бинодаги ҳавода газ-буғ-чанг-ҳаво аралашмасини АТПКЧ 10 фоиздан ортиқ ёнувчи моддалар концентрацияси ҳосил бўлганда, авария вентиляцияси тизимларини ишга тушириш.

392. 1 ва 2-синф хавфи бўлган зарарли моддалар ёки портлаш хавфи бўлган аралашмани чиқараётган, маҳаллий сўрмалар тизимлари учун ўрнатилган вентиляторларни технологик ускуналарига ўрнатилмаган автоматик блоклашни ушбу ШНҚ нинг 185 — 189-бандларига мувофиқ, вентиляторлар ишдан чиққанда технологик ускуналарни тўхтатишни, технологик ускуналарни тўхтатишни иложи бўлмаганда авария вентиляцияси сигнализацияси уланишини ҳисобга олган ҳолда лойиҳалаштириш лозим.

393. Ташқи ёки берилаётган ҳавони ўзгарувчан сарфига эга тизимлари учун ташқи ҳавонинг минимал сарфини таъминлашда блоклаш ускуналарни назарда тутиш лозим.

Электр ҳаво иситкичларни қизиб кетишдан сақлаш керак.

394. Ҳавони нам чанг тутгичларда тозалашга эга сўрма вентиляция учун қуйидагиларни назарда тутиш лозим:

вентилятор уланганда сув беришни улашни;

сув бериш тўхтаганда ёки чанг тутгичдаги сув сатҳи пасайганда вентиляторнинг тўхталишини;

сув бўлмаганда ёки чанг тутгичда сув сатҳи белгиланганидан паст бўлганда вентиляторни ёқишнинг мумкин эмаслигини.

395. Ҳаво пардаси уланишини, дарвозалар, эшиклар ўймалари очилиши билан блоклаш лозим.

Пардаларни автоматик ўчирилишини, дарвозалар, эшиклар ёки технологик ўймалар беркитилгандан сўнг ва сувнинг музламаслигини таъминлаб, иссиқлик ташувчи сарфини минималгача қисқартиришни инобатга олиб, хонадаги меъёрий ҳаво ҳарорати қайта тиклангач, назарда тутиш лозим.

396. Ҳаво иситкичларидаги сувни музлашдан автоматик ҳимоясини, йилнинг совуқ даври учун ҳисобий ташқи ҳаво ҳарорати минус 5 °С ва ундан паст (Б параметрлар) ҳудудларда назарда тутиш лозим.

397. Диспетчерлик тизимлари технологик жараёнлар ёки муҳандислик ускуналарини ишлатишни таъминлайдиган саноат, турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший бинолар учун мўлжалланган бўлиши керак.

398. Датчиклар ўрнатилган жойдаги ҳавони кондициялашда метеорологик шароитнинг аниқлигини (агар махсус талаблар бўлмаса) ҳарорат бўйича ±1 °С ва нисбий намлик бўйича ±7 фоиз деб қабул қилиниши лозим.

12-боб. Ҳажмий-режавий ва конструктив ечимлар

399. Йилнинг иссиқ даврида ҳавонинг табиий кириши учун белгиланган ишлаб чиқариш хоналарининг очиладиган деразалари ёки ўймаларини полдан ёки иш майдонидан деразалар пастигача 1,8 m дан ортиқ бўлмаган баландликда, йилнинг совуқ даврида ҳаво кириши учун эса 3,2 m дан кам бўлмаган баландликда жойлаштириш лозим.

Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший биноларда ҳаво берилиши учун мўлжалланган очиладиган дарчалар, фрамугалар ёки бошқа жиҳозларни лойиҳалаш керак.

400. Ишлаб чиқариш ва жамоат биноларининг ёруғлик тушувчи ўймаларидаги табақалар, фрамугалар ёки жалюзилари пол ёки иш майдонидан 2,2 m ва ундан юқори баландликда жойлашган бўлса, уларни очиш учун хонанинг иш ёки хизмат кўрсатиш ҳудудида масофадан бошқариладиган ва қўлда ишлатиладиган қурилмалар ўрнатилиши зарур.

Ёнғин пайтида тутунни чиқариш учун фойдаланиладиган қурилмалар эса мазкур хоналардан ташқарида жойлаштирилиши керак.

401. Полдан ёки ер сатҳидан 1,8 m ва ундан юқорида жойлаштирилган ускуналар, арматуралар ва асбоблар учун стационар нарвонлар ва майдончаларни хавфсизлик техникаси қоидаларига мувофиқ лойиҳалаш лозим.

Арматуралар, асбоблар, вентиляцион ва иситиш агрегатлари, шунингдек, автоном кондиционерларни, ўрнатилган хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилган ҳолда, кўчма қурилмалардан хизмат кўрсатиш ва таъмирлашга йўл қўйилади.

402. Ташқи эшиклардан 3 m дан, дарвозалардан 6 m дан кам масофада жойлашган доимий иш жойларини, совуқ ҳаво шамоли уриб туришидан тўсиқлар ёки экранлар билан ҳимоя қилиш лозим.

403. Вентиляция ва совитиш ускуналарини таъмирлаш ҳамда техник хизмат кўрсатиш учун ушбу ШНҚнинг 295-бандида келтирилган юк кўтариш машиналарига мўлжалланган қурилиш конструкцияларини ишлаб чиқиш зарур.

404. Ёнғинга қарши девор ортида жойлаштирилган вентиляция қурилмалар хонасининг тўсиқ конструкцияларини 0,75 h ҳамда эшикларни 0,6 h оловгабардошлилик даражаси билан бўлиши керак.

405. Вентиляция ёки совитиш жиҳозларни йиғиш ва ажратиш (ёки уларнинг қисмларини алмаштириш) учун йиғиш ўймалар бўлиши лозим.

13-боб. Сув таъминоти ва канализация

406. Берилаётган ва рециркуляцион ҳаволарга ишлов бериш учун фойдаланилаётган суғориш, намлаш, намликни нормага етказиш камералари ва бошқа жиҳозларни сув билан таъминлашни O‘z MSt 133:2024 бўйича ичимлик суви сифатига эга бўлган сув билан таъминлашни назарда тутиш лозим.

407. Вентиляция ва кондициялаш тизимларидаги суғориш камералари ва бошқа аппаратларда айланаётган сувларни фильтрлаш керак.

408. Техникавий сифатга эга бўлган сувни, сўрма тизимларнинг (рециркуляциялилар бундан мустасно) ҳўл чанг тутгичлари, шунингдек оқиб келиш ва иссиқлик утилизацияси жиҳозлари учун назарда тутиш лозим.

409. оқова сувларни чиқариб юбориш сув ажратиб чиқаришни, иситиш, иссиқлик ва совуқлик тизимларини сувдан бўшатиш, конденсатни ажратиб олиш, шунингдек вентиляция ҳамда кондициялаш тизимлари ускуналаридан сувни чиқариш учун назарда тутиш зарур.

410. Совитиш қурилмалари аппаратларини совитиш учун мўлжалланган сувнинг сифати, совитиш машиналарининг техник шартлари бўйича қабул қилиниши керак.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
1-ИЛОВА

Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший хоналарнинг хизмат ҳудудида ҳавонинг ҳарорати, нисбий намлиги ва ҳаракат тезлигининг йўл қўйилган нормалари

Йил даври	Ҳавонинг ҳарорати, °С	Ҳавонинг нисбий намлиги, %, кўпи билан	Ҳаво ҳаракатининг тезлиги, m/s, кўпи билан
Иссиқ	Ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳароратидан кўпи билан 3 °С га юқори (А параметрлар) ва 33 °С дан кўп бўлмаган	65	0,5
Совуқ	18 — 24	65	0,2

Изоҳлар:

1. Йилнинг совуқ даврида, кўча кийимида юриладиган жамоат ва маъмурий-маиший хоналар учун ҳавонинг ҳарорати 14 °С дан паст бўлмаслиги лозим.

2. Ҳавонинг ҳисобий нисбий намлиги 75 фоиздан ортиқ бўлган туманларда (А параметр) нисбий нимликни 75 фоизгача қабул қилишга йўл қўйилади.

3. Хонада 2 h дан ортиқ узлуксиз истиқомат қилувчи кишилар учун ўрнатилган.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
2-ИЛОВА

Ишлаб чиқариш хоналарнинг доимий ишчи ўринларидаги ҳавонинг ҳарорати, нисбий намлиги ва ҳаракат тезлигининг оптимал ва шинамлиги бўйича чегаравий йўл қўйилган нормалари

Йил даври	Иш тоифаси	Оптимал нормалар			Иссиқлик шинамлиги бўйича чегаравий нормалар			Йўл қўйилган нормалар		
		Ҳарорат,- ºС	Нисбий намлик, %	Ҳаракат тезлиги, m/s, ортиқ эмас	Ҳарорат, ºС	Нисбий намлик, %	Ҳаракат тезлиги, m/s, ортиқ эмас	Ҳарорат, ºС	Нисбий намлик, %	Ҳаракат тезлиги, m/s, ортиқ эмас
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Иссиқ	Енгил:		60-40						75	
	Ia	25-27		0,1	28/24	28 ºС да 55 ºС	0,2	31/24		0,2-0.1
	Iб	24-26		0,2	28/23	27 ºС да 60 ºС	0,3	31/23		0,3-0.1
	Ўртача оғирликда:									
	IIa	23-25		0,3	27/22	26 ºС да 65 ºС	0,4	30/22		0,4-0.2
	IIб	22-24		0,3	26/21	25 ºС да 70 ºС	0,5	29/21		0,5-0.2
	Оғир III	21-23		0,4	25/20	24 ºС да 75 ºС	0,6	27/20		0,6-0.2
Совуқ	Енгил:		60-40			75-40 ºС			75	
	Ia	22-24		0,1	21-25		0,2	21-25		0,2
	Iб	21-23		0,1	20-24		0,2	20-24		0,3
	Ўртача оғирликда:									
	IIa	18-20		0,2	17-23		0,3	17-23		0,4
	IIб	17-19		0,2	15-21		0,4	15-21		0,5
	Оғир III	16-18		0,3	13-19		0,5	13-19		0,6

Изоҳлар:

1. 4-устундаги нисбий намликнинг юқорироқ қиймати 3-устундаги пастроқ ҳароратга мос келади.

2. Йилнинг иссиқ даври учун хонадаги ҳавонинг иссиқлиги бўйича чегаравий ва рухсат этилган 6- ва 9-устунлар ҳароратлари каср кўринишида:

суратда — юқори чегара бўйича, махражда — пастки чегара бўйича келтирилган.

3. Доимий бўлмаган ишчи ўринларда ҳавонинг ҳаракат тезлиги ва нисбий намлигини худди доимий ишчи ўринларидаги каби қабул қилиш лозим.

Ҳаво ҳароратини 9-устунда (гуруҳда) келтирилгандек юқори чегарасини 1°С га юқори ёки йилнинг иссиқ даври учун доимий ишчи ўринларида ҳавонинг ҳароратини 1 °С га юқори; йилнинг совуқ даври учун — доимий ишчи ўринларда ҳавонинг ҳароратини 2 °С га паст қабул қилишга йўл қўйилади.

4. Йилнинг иссиқ даврида, аҳоли пунктларида ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳарорати 1°С, бўлган, доимий ва доимий бўлмаган ишчи ўринларида (А параметрлари) ошганда:

а) 28 °С — t — 28 °С ҳарорат фарқининг ҳар бир даражасига — ҳаво ҳаракатининг тезлигини 0,1 m/s га, шу билан бирга 11-устунда келтирилган тезликдан 0,3 m/s дан кўп бўлмаган ҳолда ошириш лозим.

б) 24°С — t — 24°С ҳарорат фарқининг ҳар бир даражасига — ҳавонинг нисбий намлигини 10-устунда келтирилган нисбий намликдан 5 фоизга паст қабул қилишга йўл қўйилади.

5. Ҳавонинг нисбий намлиги юқори бўлган иқлимий ҳудудларда (кўл, денгиз яқинида), шунингдек ишчи ўринларда, 9-устунда келтирилган ҳароратни таъминлаш учун ҳаво оқимини сув билан адиабатик ишлов беришни қўллашда, ушбу жадвалдаги берилган изоҳнинг 4.б-бандига мувофиқ аниқланган нисбий намликдан, ҳавонинг нисбий намлигини 10 фоизга юқори қабул қилишга йўл қўйилади.

6. Иқтисодий ёки ишлаб чиқариш шароитларига кўра, рухсат этилган нормаларни таъминлаш имкони бўлмаса, бунда доимий ишчи ўринларда ҳавони кондициялаш ёки ҳавони радиал тарқалишини назарда тутиш лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
3-ИЛОВА

Ҳавони радиал тарқатишдаги ҳароратининг ва ҳаракат тезлигининг ҳисобий нормалари

Иш тоифаси	Оқимдан ташқаридаги ҳавонинг ҳарорати, °С	Ишчи ўринда ҳавони радиал тарқаладиган оқимдаги ҳавонинг 1 m^2 даги ўртача тезлиги m/s	Ҳисобий иссиқлик оқимининг сирт зичлигида, W/m^2, ҳавони радиал тарқаладиган оқимдаги аралашмасининг ҳарорати, °С				
			140 — 350	700	1400	2100	2800
Енгил I	мазкур ШНҚнинг 2-иловасининг 6-9-устуни бўйича қабул қилинсин	1 2 3 3,5	28 - - -	24 28 - -	21 26 28 -	16 24 26 27	- 20 24 25
Ўртача оғир II	мазкур ШНҚнинг 2-иловаси нинг 6-9-устуни бўйича қабул қилинсин	1 2 3 3,5	27 28 - -	22 24 27 28	- 21 24 25	- 16 21 22	- - 18 19
Оғир III	мазкур ШНҚнинг 2-иловаси нинг 6-9-устуни бўйича қабул қилинсин	2 3 3,5	25 26 -	19 22 23	16 20 22	- 18 20	- 17 19

Изоҳлар:

1. Жадвалда келтирилган оқимдан ташқаридаги ҳаво ҳароратида, ишчи жойида радиал тарқаладиган оқимдаги ҳаво аралашмасининг ҳароратини жадвалда келтирилган ҳар бир ҳарорат фарқига 0,4 °С дан ошириш ёки пасайтиришга, бироқ 16 °С паст бўлмаган ҳолда, қабул қилишга йўл қўйилади.

2. Нурли иссиқлик оқимининг сирт зичлигини нурланиш давомида ўртагача тенг деб қабул қилиш лозим.

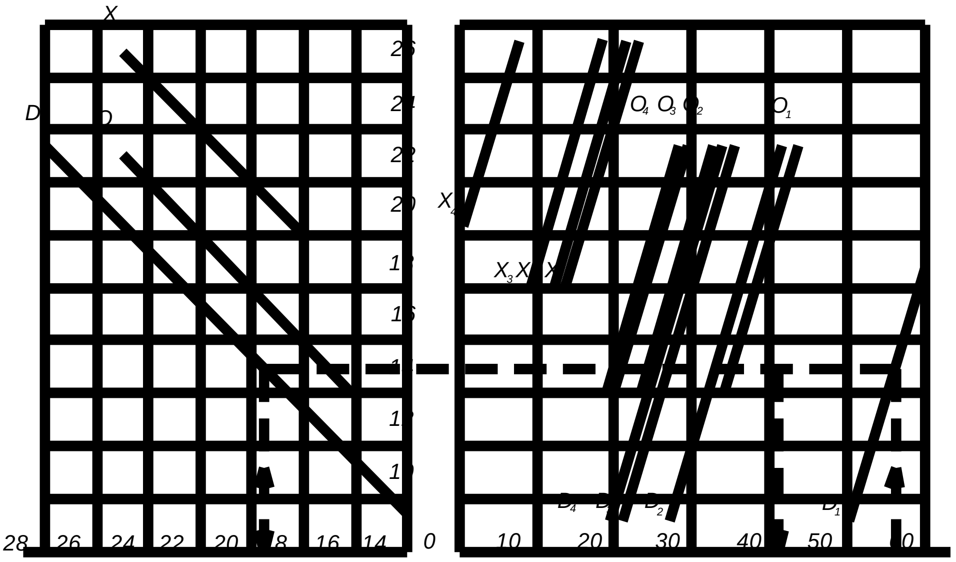
3. Узлуксиз иш давомида нурли иссиқлик оқимининг камида 15 ёки 30 min кўп давомли таъсирини радиал тарқатадиган оқимдаги ҳаво аралашмасининг ҳароратини жадвалда келтирилган катталикдек тегишлича 2 °С га юқори ёки паст қабул қилишга йўл қўйилади.

4. Нурли иссиқлик оқимининг сирт зичлигининг оралиқ қийматлари учун радиал тарқаладиган оқимдаги ҳаво аралашмасининг ҳароратини интерполяция ёрдамида аниқлаш лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
4-ИЛОВА

Ишчи ҳудудидаги нормаланган ҳаво ҳароратига эквивалент бўлган хонадаги ҳаво ҳароратини ва иситкич (ёки совиткич) сиртининг ҳароратини ҳисоблаш учун номограмма

Номограмма, ишчи ўринда ҳаво ҳаракатининг тезлиги кўпи билан 0,5 m/s, иситкич ёки совиткичнинг сиртининг майдони 0,5 m^2 ва ундан ортиқ бўлган вертикал бўйича 1 m ва горизонтал бўйича ишчидан 1,5 m масофада нурли сиртларнинг жойлашиши учун қурилган.



t_n — ишлаб чиқариш хонасидаги доимий ишчи ўрнидаги нормаланадиган ҳаво ҳарорати, °С;

D, О, Х — ҳавонинг нормаланган йўл қўйилган Б ёки оптимал О ҳароратларида ва сиртнинг ҳарорати t_p бўлган нурли иситкич билан ишчининг танасини иситиш ҳамда ҳавонинг нормаланган Х оптимал ҳароратларида ва сиртининг ҳарорати t_s бўлган нурли совиткич билан ишчининг танасини совитишда хонадаги ҳаво ҳарорати t_s ни аниқлаш учун ўзгариш чизиғи;

D_1 – D_4; O_1 — O_4 — ишчи ўринда ҳавонинг йўл қўйилган ва оптимал ҳароратларига мос келадиган иситкичнинг тепасида D_1, O_1, ён томондан D_2, O_2 ёнида икки томондан D_3, O_3 ёнида уч томондан D_4, O_4 жойлашган, нурли иситкич сиртининг ҳароратини аниқлаш учун ўзгариш чизиқлари.

X_1 — X_4 — сиртлар юқорида келтирилгандек жойлашганда, нурли совиткич сиртининг ҳароратини аниқлаш учун ўзгариш чизиқлари.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига

5-ИЛОВА

Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший хоналарнинг хизмат ҳудудида ҳавонинг ҳарорати, нисбий намлиги ва ҳаракат тезлигининг оптимал ва иссиқлик шинамлиги бўйича чегаравий йўл қўйилган нормалари

	Ҳаво ҳарорати, °С		Ҳавонинг нисбий намлиги, %	Ҳавонинг ҳаракатланиш тезлиги, m/s, ортиқ эмас
	чегаравий	оптимал		
Иссиқ	22-27 23-28	23-26 24-27	60-30 60-30	0,2 0,3
Совуқ ва ўтиш шароитлари	18-24	20-22	45-30	0,2

Изоҳлар:

1. Хонада узлуксиз 2 h дан ортиқ вақт давомида бўлган одамлар учун ўрнатилган.

2. Ҳароратнинг кичик қиймати ҳавонинг нисбий намлиги юқорироқ бўлган қийматга мос келади.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
6-ИЛОВА

Ҳаво ҳаракатининг нормаланган тезлигидан ҳаво оқимидаги максимал тезлигига ўтиш «К» коэффициентлари

Метеорологик шароитлар	Кишиларни жойлаштириш	Ишлар тоифалари учун «К» коэффициентлари	
		Енгил — I	Ўртача оғир — II оғир — III
1	2	3	4
Йўл қўйилган	ҳавонинг келувчи оқимининг бевосита таъсир ҳудуди чегараларида:		
	а) бошланғич ҳудудда ва ҳавони радиал тарқалишида	1	1
	б) асосий ҳудудда	1,4	1,8
	ҳавонинг келувчи оқимининг бевосита таъсир ҳудудидан ташқарида	1,6	2
	ҳавонинг тескари оқими ҳудудида	1,4	1,8
Оптимал	ҳавонинг келувчи оқимининг бевосита таъсир ҳудудидаги — участка чегараларида:		
	а) бошланғич	1	1
	б) асосий	1,2	1,2
	ҳавонинг келувчи оқимининг бевосита таъсир ҳудудидан ташқарида ёки ҳавонинг тескари оқими ҳудудида	1,2	1,2

Изоҳ. Оқимнинг бевосита ҳудуди, оқимнинг кўндаланг кесим майдони билан, бунда ҳаво ҳаракатининг тезлиги V_x дан 0,5 V_x.гача чегараларда ўзгаради.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
7-ИЛОВА

Ишчи ёки хизмат кўрсатиш ҳудудидан келувчи оқим ҳароратини ҳавонинг нормаланган ҳароратидан рухсат этилган оғиши

Метеорологик шароитлар	Хоналар	Ҳавонинг рухсат этилган оғишлари,°С			
		Хонадаги иссиқлик етишмовчилигини тўлдириш вақтида		Хонадаги ортиқча иссиқликни ассимиляция даврида	
		Кишиларни жойлаштириш			
		Хонага келувчи оқимнинг бевосита таъсир ҳудудида	Хонага келувчи ва тескари оқимнинг бевосита таъсир ҳудудидан ташқарида	Хонага келувчи оқимнинг бевосита таъсир ҳудудида	Хонага келувчи ва тескари оқимнинг бевосита таъсир ҳудудидан ташқарида
Рухсат этилган	Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший:				
	Δt_1	3	3,5	-	-
	Δt_2	-	-	1,5	2
	Ишлаб чиқариш:				
	Δt_1	5	6	-	-
	Δt_2	-	-	2	2,5
Оптимал	Ҳар қандай, махсус технологик талабалар қўйиладиган хоналардан ташқари				
	Δt_1	1	1,5	-	-
	Δt_2	-	-	1	1,5

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
8-ИЛОВА

Хоналарнинг тўсиқ конструкциялари орқали сизиб ўтувчи ташқи ҳавони иситишга иссиқлик сарфи

1. Сизиб ўтувчи ҳавони иситишга иссиқлик сарфини(Q_i, W,) қуйидаги формула орқали аниқлаш лозим:

$$Q_i = 0{,}28 \ \Sigma \ G_i \ c \ (t_p — t_i) \ k, \qquad (1)$$

бунда:

G_i — ушбу илованинг 3-бандига мувофиқ аниқланадиган, хонанинг тўсиқ конструкциялари орқали сизиб ўтувчи ҳавонинг сарфи, kg/h;

c — 1 kJ/(kg °C) га тенг, ҳавонинг солиштирма иссиқлик сиғими;

t_p, t_i — йилнинг совуқ даврида (Б параметрлар) ташқи ҳавонинг ва тегишлича хонадаги (ўртача, хонанинг баландлиги 4 m дан ортиқ бўлишига боғлиқ ҳолда унинг ошишини ҳисобга олиш) ҳавонинг ҳисобий ҳарорати, °C;

k — конструкциялардаги муқобил иссиқлик оқимининг таъсирини ҳисобга олувчи уч табақали ойна ва девор панелларининг бирикиш жойлари учун 0,7 га, ажратувчи бирикиш жойлари бўлган ойна ва балкон эшиклари учун — 0,8 га ва очиқ ўймалари ва жуфтланган табақалари бўлган балкон, эшиклари ва ойналари, бир қаватли ойналар учун — 1,0 га тенг бўлган коэффициент.

2. Иситилган оқимли ҳаво билан қопланмайдиган, табиий ҳавони сўриб олиш вентиляция тизимига эга турар жой ва жамоат бинолари хоналаридаги сизиб ўтувчи ҳавони иситишга кетадиган иссиқлик сарфи Q'_i,, W, ни ушбу илованинг 1 ва 2-формулалардан ҳисобий йўл билан олинган қийматлардан каттасига тенг деб қабул қилиш лозим:

$$Q'_i = 0{,}28 \ L_n \ \rho \ c \ (t_p — t_i), \qquad (2)$$

бу ерда:

L_n — иситилган оқимли ҳаво билан қопланмайдиган чиқариб юбориладиган ҳаво сарфи, m^3/h; тура жой бинолари учун — ҳар 1 m^2 турар жой хоналарига солиштирма меъёрий сарфи 3 m^3/h;

ρ — хонадаги ҳаво зичлиги, kg/m^3.

3. Хонадаги зич бўлмаган ташқи тўсиқлар орқали сизиб ўтувчи ҳавонинг сарфини kg/h қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$G_i = 0216 \sum A_1 \frac{\Delta p_i^{0,67}}{R_u} + \sum A_2 \, G_H \left(\frac{\Delta p_i}{\Delta p_1}\right)^{0,67} + 3456 \sum A_3 \Delta p_i^{0,5} + 0{,}5 \sum l \frac{\Delta p_i}{\Delta p_1} \qquad (3)$$

бу ерда:

A_1, A_2 — ташқи тўсиқ конструкцияларининг тегишлича ёруғлик ўймалари (ойна, балкон эшиклари, ойнаванд томлар ва бошқа тўсиқларнинг юзаси, m^2;

Аз — ташқи тўсиқ конструкцияларидаги тешиклар, зич бўлмаган жойлар ва ўймаларнинг юзаси;

Δp_i, Δp_1 — биринчи қаватнинг пол сатҳидаги ва тегишлича ҳисобий қаватдаги тўсиқ конструкцияларининг ички ва ташқи юзаларидаги босимлар орасида ҳисобий фарқ, Pa;

R_u — ШНҚ 2.01.04-18 «Қурилиш иссиқлик техникаси» бўйича қабул қилинадиган ҳаво ўтказувчанлик қаршилиги, m^2 h Pa/kg;

$G_н$ — ташқи тўсиқ конструкцияларининг меъёрий ҳаво ўтказувчанлиги, kg/(m^2 h), ШНҚ 2.01.04-18 «Қурилиш иссиқлик техникаси» бўйича қабул қилинади.

l — девор панелларининг туташ жойининг узунлиги, m.

Ҳар бир тўсиқ конструкциясининг ички ва ташқи сиртларидаги босимлар орасидаги ҳисобий фарқ, Δp_i, Pa, технологик эҳтиёжларга сарфланадиган ва сунъий

ҳаракатга келтириладиган, вентиляция тизимлари орқали чиқариладиган ва узатиладиган ҳаво ўртасидаги дисбаланс сарфи ва иссиқлик ҳамда шамол босимлари ҳисобидан бинога кирадиган ΣG_i, kg/h ва ундан чиқадиган ΣG_{ext},, kg/h ҳаво сарфи асосида бинодаги ҳавонинг шартли — доимий p_{int},, Ра, босими аниқлангандан сўнг, қабул қилинади (ташқи тўсиқ конструкцияларининг ички юзаларидаги босимлари билан тенглаштирилади).

Босимларнинг ҳисобий фарқи Δp_i қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$$\Delta p_i = (H-h_i)\ (\gamma_i-\gamma_p)+0{,}5\rho_i v^2(c_{e.n.}-c_{e.p.})\ k_1-p_{int}\ , \qquad (4)$$

бу ерда:

Н-ер сатҳининг ўртача режавий белгисидан карнизнинг тепасигача, ойнаванд томнинг тортиш тирқишининг марказигача ёки шахта (кон) оғзигача бўлган бинонинг баландлиги, m;

h_i — ер сатҳидан дераза, балкон эшиклари, эшиклар, дарвоза, ўймалар тепасигача ёки девор панелларининг горизонтал ўқигача ва вертикал туташ жойининг ўртасигача бўлган ҳисобий баландлик, m;

γ_i , γ_p — хонадаги ҳаво ва тегишлича ташқи ҳавонинг солиштирма оғирлиги қуйидаги формула бўйича аниқланади, N/m^3:

$$\gamma = \frac{3463}{(273+t)} \qquad (5)$$

бу ерда: ρ_i — ташқи ҳавонинг зичлиги, kg/m^3;

v — шамол тезлиги, m/s;

$c_{.п.}$, $c_{e.p.}$ — бино тўсиқларининг тегишлича шамол эсадиган ва шамолга қараган юзалари учун аэродинамик коэффициентлари, ҚМҚ 2.01.07-96 «Юклар ва таъсирлар» бўйича қабул қилинадиган;

k_1 — бинонинг баландлигига боғлиқ бўлган ҳолда шамолнинг тезкор босимининг ўзгаришини ҳисоб қиладиган коэффициент, ҚМҚ 2.01.07-96 бўйича қабул қилинадиган;

p_{int} — бинодаги ҳавонинг шартли-доимий босими, Ра.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
9-ИЛОВА

Хоналарнинг тўсиқ конструкциялари орқали ўтадиган иссиқлик сарфи

1. Асосий ва қўшимча иссиқлик сарфларини алоҳида тўсиқ конструкциялари орқали иссиқлик сарфини йиғиндиси Q, W, ни 10 W гача яхлитлаб, қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$Q = A(t_p - t_{ext})(1+\Sigma\beta)\, n/R, \quad (1)$$

бу ерда:

А — тўсиқ конструкцияларининг ҳисобий юзаси, m^2;

R — тўсиқ конструкцияларининг иссиқлик беришга қаршилиги, m^2 °C/W.

Конструкцияларнинг иссиқлик беришга қаршилигини ШНҚ 2.01.04-18 га асосан (ердаги поллардан ташқари) аниқлаш лозим.

Ердаги поллар учун ушбу илованинг 3б.-бандига мувофиқ, бундай совуқ ўтказмайдиган поллар учун $R=R_c$ ва иситилмаган поллар учун $R=R_h$ деб қабул қилинади.

t_p — ҳавонинг ҳисобий ҳарорати, °C, хоналар баландлиги 4 m дан ортиқ бўлганда, хонанинг баландлигига боғлиқ равишда унинг ошишини ҳисобга олинади;

t_{ext} — ташқи тўсиқлар орқали иссиқлик сарфини йилнинг совуқ даври учун ҳисоблашдаги ташқи ҳавонинг ҳисобий ҳарорати, ёки ички тўсиқлар орқали иссиқлик сарфини ҳисоблашдаги энг совуқ хона ҳавосининг ҳарорати, °C;

β — ушбу илованинг 2-бандига мувофиқ асосий иссиқлик йўқолишига қўшиладиган қўшимча иссиқлик йўқолиши аниқланади;

n — ШНҚ 2 .01.04-18 бўйича тўсиқ конструкцияларининг ташқи ҳавога нисбатан қайси ҳолатда турганлигини кўра қабул қилинадиган коэффициент.

2. Тўсиқ конструкциялари орқали қўшимча иссиқлик йўқотишларини асосий йўқотишларнинг улуши сифатида қабул қилиш лозим:

ҳар қандай мақсадга мўлжалланган хоналарда шимол, шарқ, шимолий-шарқ ва шимолий-ғарбга қараган ташқи вертикал ва қия (вертикал проекцияли) деворлар, эшиклар ва деразалар орқали 0,1 миқдорида, жанубий-шарқ ва ғарбга қараган ҳолатларда эса 0,05 миқдорида;

жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш биноларида иккита ва ундан ортиқ ташқи девор орқали — 0,15, тўсиқлардан бири шимолга, шарққа, шимолий-шарққа ва шимолий-ғарбга қараган бўлса, ва 0,1;

андазаси бир хил бино лойиҳаларида «а» бандда келтирилгандек тўсиқлар орқали қутб томонларига қаратиб қурилгани учун хона деворлари битта бўлганда 0.08 катталигида, деворлари икки ва ундан ортиқ (турар жой бинолари бундан мустасно) бўлганда эса 0,13 катталигида;

иссиқ ҳаво пардалари билан жиҳозланмаган баландликлари H, m га тенг бўлган биноларнинг ташқи эшикларига, ернинг ўртача режавий белгисидан карниз тепасигача, фонарнинг сўриб олувчи тешигининг марказигача, ёки шахта оғзигача қуйидаги катталикларда қўшимча иссиқлик йўқолиши қабул қилинади:

ораларида иккита совуққа қарши даҳлизлари бўлган уч қатор эшикларга — 0,2 H;

оралиқда совуққа қарши даҳлизи бўлган икки қаватли эшикларга — 0,27 H;

совуққа қарши даҳлизи бўлмаган икки қаватли эшикларга — 0,34 H;

бир қаватли эшикларга — 0,22 H;

ҳаво ёки иссиқлик ҳаво пардаси билан жиҳозланмаган ташқи дарвозалар орқали, совуққа қарши даҳлиз бўлмаган ҳолда — 3 катталигида ва дарвоза олдида даҳлиз бўлган ҳолда — 1 катталигида қабул қилиш лозим.

3. Иссиқлик узатишга қаршиликни қуйидагича аниқлаш лозим:

ташқи деворларга параллель, ҳудудлар бўйича 2 m кенгликда иссиқлик

ўтказувчанлик коэффициенти $\lambda \geq 1,2$ W/(m^2 °C) бўлган, ер сатҳидан пастда жойлашган, ерга бевосита қўйилган иситилмайдиган поллар ва деворлар учун R_c m^2 °C/W, қуйидагиларга тенг деб қабул қилинади:

I ҳудуд учун — 2,1;

II ҳудуд учун — 4,3;

III ҳудуд учун — 8,5;

IV ҳудуд учун — 14,2 (полнинг қолган майдонлари учун);

ер сатҳидан пастда жойлашган, δ, m, қалинликка эга қаватларни иситувчи, иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти $\lambda_h < 1,2$ W/(m^2 °C) бўлган, ерга бевосита қўйилган иситиладиган поллар учун R_h, m^2°C/W, қуйидаги формуладан аниқланади:

$$R_h = R_c + \delta/ \lambda_h \ ;$$

бевосита тўсинларга қўйилган полларнинг иссиқлик узатишга бўлган қаршилиги R_h, m^2 °C/W, қуйидаги формула орқали аниқланади:

$$R_h = 1,18\ (R_c + \delta/ \lambda_h).$$

4. Ишлаб чиқариш биноларининг тўсиқ конструкциялари орқали иссиқлик йўқотилишини иссиқлик манбалари ва тўсиқлар ўртасидаги нурли иссиқлик алмашинувини ҳисобга олган ҳолда ҳисоблаш керак.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
10-ИЛОВА

Иситиш тизимлари

Бино ва хоналар	Иситиш тизими (иситиш ускуналари, иссиқлик ташувчиси, иссиқлик ташувчисининг ёки иссиқлик берадиган сиртнинг чегаравий ҳарорати)
1. Турар жой, жамоат ва маъмурий-маиший, 2-8 бандларда келтирилгандан ташқари	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан кўп бўлмаган ҳолда сувли радиатор, конвектор ва текис қувурларда, ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган (ушбу ШНҚнинг 53-бандига мувофиқ) сувли иситувчи элементлар билан ҳаво билан лозим бўлганда кўпчилик иситиладиган хоналарда механик уйғотувчилик кирувчи вентиляция билан иссиқлик берувчи сиртининг ҳарорати 95 °с гача бўлган электрли
2. Мактабгача таълим ташкилотлари	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан кўп бўлмаган ҳолда, сувли радиатор, конвектор ва текис қувурлар, ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган (ушбу ШНҚнинг 53-бандига мувофиқ) сувли иситувчи ускуналар билан
3. Касалхоналарда даволаш учун мўлжалланган палаталар, жарроҳлик ва бошқа хоналар (психиатрик ва наркологик хоналар бундан мустасно)	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 85 °с дан ортиқ бўлмаган ҳолда, сувли радиатор, конвектор ва текис қувурлар ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган (ушбу ШНҚнинг 53-бандига мувофиқ) сувли иситувчи ускуналар билан
4. Психиатрик ва наркологик касалхоналардаги палата, жарроҳлик ва бошқа хоналар (жамоат ва маъмурий-маиший хоналардан ташқари)	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °С дан кўп бўлмаган ҳолда сувли радиатор, конвектор ва текис қувурлар, ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган (ушбу ШНҚнинг 53-бандига мувофиқ) сувли иситувчи ускуналар билан иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 95 °С гача бўлган электрли
5. Спорт заллари, вокзалларнинг йўловчи заллари, овқатланиш заллари (ресторандан ташқари) ва савдо заллари (7-бандда келтирилганидан ташқари)	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °С дан кўп бўлмаган ҳолда, сувли радиатор, конвектор, қовурғали ва текис қувурлар, ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган сувли иситувчи ускуналар билан ҳаволи иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 150 °С гача бўлган электрли
6. Ҳаммомлар, кир ювиш хоналари ва душхоналар	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °С дан кўп бўлмаган ҳолда, сувли радиатор, конвектор ва текис қувурлар ташқи деворлар, поллар ва ораёпмаларга жойлаштирилган сувли иситувчи элементлар билан
7. Савдо заллари ва таркибида тез ўт оладиган суюқликлар бўлган материалларни сақлаш ва ишлов бериш учун хоналар	ушбу илованинг 9а ёки 9б бандлари бўйича қабул қилинади
8. Томоша заллари ва ресторанлар	иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан кўп бўлмаган ҳолда, сувли радиатор, конвекторларда, ҳаволи, иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 115 °с гача бўлган электрли

9. Ишлаб чиқариш: а) ёнувчи чанг ва аэрозоллар ажратувчи А ва Б тоифалар б) чанг ва аэрозоллар ажралиб чиқмайдиган ёки ёнмайдиган чанг ажраладиган ҳамда В тоифадаги хоналар в) ёнадиган чанг ва аэрозоллар ажралиб чиқадиган Г ва Д тоифали хоналар г) ёнмайдиган чанг ва аэрозоллар ажралиб чиқадиган Г ва Д тоифадаги хона д) чанг ва аэрозоллар ажралмайдиган Г ва Д тоифадаги хоналар е) ҳаво тозалигига юқори талаб қўйилган Г ва Д тоифадаги хоналар ж) катта миқдорда намлик ажратувчи Г ва Д тоифадаги хоналар з) ҳаракатланувчи заҳарли моддалар ажралувчи	ушбу ШНҚнинг 173-бандига мувофиқ ҳаво билан 38, 57, 93 ва 94-бандларига кўра иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан ортиқ бўлмаган сувли ушбу ШНҚнинг 173-бандига мувофиқ ҳаво билан иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан ортиқ бўлмаган сувли, 110 °с дан ортиқ бўлмаган буғли в тоифадаги хоналар учун (в тоифадаги омборлардан ташқари), иссиқлик берувчи юзанинг ҳарорати 110 °с дан ортиқ бўлмаган газ ва электрли ушбу шнқнинг 173-бандига мувофиқ ҳаво билан иссиқлик ташувчи ҳарорати сув — 95 °с, буғ — 110 °с дан ортиқ бўлмаганда силлиқ қувурли сув ва буғ радиаторлари билан иссиқлик ташувчи ҳарорати сув — 95 °с, буғ — 110 °с дан ортиқ бўлмаганда силлиқ қувурли сув ва буғ радиаторлари билан ҳаволи иссиқлик берувчи юзанинг ҳарорати 150 °с дан ортиқ бўлмаган газ ва электрли иссиқлик ташувчининг ҳарорати: сув — 95 °с дан кўп бўлмаган, буғ — 115 °с дан кўп бўлмаган — сувли ва буғли, радиатор, конвектор, қовурғали қувурли ва ҳаво агрегатли. иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 150 °с дан кўп бўлмаган газли ва электрли иссиқлик ташувчининг ҳарорати 95 °с дан кўп бўлмаган сувли радиатор ва текис қувурларда иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 115 °с дан кўп бўлмаган, электрли ҳаволи иссиқлик ташувчининг ҳарорати: сув — 95 °с дан кўп бўлмаган, буғ — 115 °с дан кўп бўлмаган сувли ва буғли радиаторларда, конвекторларда, қовурғали ва текис қувурларда. иссиқлик берувчи сиртнинг ҳарорати 150 °с дан кўп бўлмаган газли ва электрли. махсус меъёрий ҳужжатлар бўйича
10. Ҳавосининг ҳарорати меъёрдагидан паст бўлган (А, Б ва В тоифадаги хоналардан ташқари) иситилмайдиган ва иситиладиган хоналари ва иш ўринлари.	газли ва электрли, шу жумладан ушбу шнқнинг 18 ва 56-бандларига мувофиқ юқори ҳароратли нурлантирувчилардан

Изоҳлар:

1. Ҳаво билан иситиш техник-иқтисодий асослашлар билан қабул қилиниши лозим.

2. Ҳаво иситиш тизимини ҳисоблашда ҳавонинг ҳарорати ва сарфини 173-бандига мувофиқ аниқлаш лозим.

3. Оловбардошлик даражаси III, IIIа, IIIб, IVа и V тоифасидаги биноларни газ ускуналари билан иситишга йўл қўйилмайди.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
11-ИЛОВА

Сув билан иситиш тизимида иссиқлик оқими ва иссиқлик ташувчиси сарфининг ҳисоби

1. Сув билан иситиш тизимларининг ҳисобий иссиқлик оқимини Q, kW, қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$Q = \Sigma\, Q_1\beta_1\beta_2 + Q_2, \qquad (1)$$

бу ерда:

Q_1 — бинонинг иссиқликни ҳисобий йўқотишининг, kW, иситиш асбоблари билан қопланадиган қисми;

β_1 — ушбу илованинг 1-жадвали бўйича қабул қилинадиган, ҳисобий катталикдан ортиқча қийматини яхлитлаш ҳисобидан, ўрнатиладиган иссиқлик асбобларининг қўшимча иссиқлик оқимини ҳисобга олиш коэффициенти.

1-жадвал

Иситиш ускуналарининг номенклатура қаторининг қадами, kW	Коэффициент β_1
0,12	1,02
0,15	1,03
0,18	1,04
0,21	1,06
0,24	1,08
0,30	1,13

Изоҳ. Номинал иссиқлик оқими 2,3 kW дан ортиқ иситиш асбоблари учун β_1 *коэффициентининг ўрнига қуйидаги формула орқали аниқланадиган* β'_1 *ни қабул қилиш лозим:* $\beta'_1 = 0,5\,(1 + \beta_1)$ *(2)*

β_2 — мазкур илованинг 2-жадвали бўйича қабул қилинадиган, ташқи тўсиқлар ёнида жойлашган, иситиш асбоблари орқали иссиқликни қўшимча йўқолишини ҳисобга олувчи коэффициент;

Q_2 — ҳисоб йўли билан аниқланадиган, ҳавонинг ҳисобий ҳарорати +5 °C дан паст бўлган хоналарга қўйилувчи, узатувчи ва қайтувчи магистралда иссиқлик ташувчининг совитиш натижасида иссиқликнинг қўшимча йўқолиши, kW.

2-жадвал

Иситиш ускунаси	Ускунани ўрнатишда β_2 коэффициенти	
	Ташқи девор олдида, ёритиш туйнуги остида	Ойна қўйилган ёритиш туйнуги остида
Радиатор:		
Секцияли чўян	1,02	1,07
Пўлат панелли	1,04	1,10
Конвектор:		
қоплама билан ёпилган	1,02	1,05
қопламасиз	1,03	1,07

2. Иссиқликнинг қўшимча йўқотилиши, kW, ҳисобий иссиқлик оқимининг 3 фоиздан кўпроғини ташкил этса, бунда қуйидаги шартни бажарилишига эришиш учун узатувчи ва қайтувчи қувурларда тегишли равишда иссиқлик изоляциясини ошириш лозим:

$$Q_2 \le 0,03 \cdot Q \qquad (3)$$

3. Тизимдаги, тармоқдаги ёки иситиш тизимидаги тик қувурдаги иссиқлик ташувчининг сарфини G, kg/h, қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$G = 3{,}6\Sigma Q/(c\ \Delta t), \tag{4}$$

бу ерда:

Q — тизимни, тармоқни ёки таянчни иссиқлик ташувчи билан таъминловчи ҳисобий иссиқлик оқими, W, (1) формулада келтирилган;

c — 4,2 J/(kg °C) га тенг бўлган сувнинг солиштирма иссиқлик сиғими;

Δt — иссиқлик ташувчининг киришдаги ва тизимдан, тармоқдан ёки таянчдан чиқишидаги ҳароратлар фарқи, °C.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
12-ИЛОВА

Қувурлардаги сув ҳаракатининг рухсат этилган тезлиги

Шовқиннинг рухсат этилган эквивалент даражаси, dB	Қувурлардаги иссиқлик ташувчининг тезлигига келтирилган, арматурали мўри (стояк) ёки иситиш асбоблари қисмининг маҳаллий қаршилик коэффициентларида қувурлардаги сув ҳаракатининг рухсат этилган тезлиги, m/s				
	5 гача	10	15	20	30
25	1,5/1,5	1,1/0,7	0,9/0,55	0,75/0,5	0,6/0,4
30	1,5/1,5	1,5/1,2	1,2/1,0	1,0/0,8	0,85/0,65
35	1,5/1,5	1,5/1,5	1,5/1,1	1,2/0,95	1,0/0,8
40	1,5/1,5	1,5/1,5	1,5/1,5	1,5/1,5	1,3/1,2

Изоҳлар:

1. Суратда — тиқинли, учёқламали жўмракларни ва икки томонлама ростлашни қўллашда иссиқлик ташувчининг рухсат этилган тезлиги келтирилган, махражда — вентилни қўллаганда.

2. Бир нечта хоналардан ўтказиладиган қувурлардаги сувнинг ҳаракат тезлигини аниқлашда қуйидагиларни ҳисобга олиш лозим:

а) шовқиннинг рухсат этилган эквивалент даражаси энг кичик бўлган хона;

б) ҳудуднинг узунлиги хонанинг икки томонига 30 m бўлганда ушбу хона орқали ўтказиладиган қувурнинг исталган ҳудудида ўрнатиладиган энг катта маҳаллий қаршилик коэффициентига эга бўлган арматура.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
13-ИЛОВА

Биноларда печда иситишни қўллаш

Бинолар	Сони	
	қаватлар, кўпи билан	ўринлар, кўпи билан
Турар жой, маъмурий	2	-
Ётоқхона, ҳаммом	1	25
Поликлиникалар, спорт, аҳолига маиший хизмат кўрсатиш корхоналари (маиший хизмат уйлари бундан мустасно), алоқа ташкилотлари, шунингдек майдони кўпи билан 500 m^2 бўлган Г ва Д тоифали хоналар	1	-
Маданий-маърифий муассасалар.	1	100
Ётоқхона биноси бўлмаган умумий ўрта таълим ташкилотлари	1	80
Мактабгача таълим ташкилотлари, умумий овқатланиш ва транспорт корхоналари	1	50

Изоҳ. Биноларнинг қаватлилигини цоколь қаватини ҳисобга олмаган ҳолда қабул қилиш лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
14-ИЛОВА

Печлар ва тутун каналларидаги тислама ва ажратмаларнинг ўлчамлари

1. Печлар ва тутун каналларининг, печ деворининг қалинлигини ҳисобга олган ҳолда, ажратма қилиш ўлчамларини**,** ушбу ШНҚнинг 58-бандига мувофиқ муҳофаза этилган конструкцияларгача эса 380 mm ва бинонинг ёнувчи материаллардан бўлган конструкцияларигача 500 mm га тенг деб қабул қилиш лозим.

2. Тисламаларга қўйиладиган талаблар ушбу жадвалда келтирилган:

Печ деворининг қалинлиги, mm	Тислама	Иссиқлик қозонининг ташқи юзаси ёки тутун ўтувчи канал юзасидан деворгача ёки тўсиққача бўлган масофа, mm	
		Тез ёнишдан муҳофазаланмаган	Тез ёнишдан муҳофазаланган (143-бандга мувофиқ)
120	Очиқ	260	200
120	Ёпиқ	320	260
65	Очиқ	320	260
65	Ёпиқ	500	380

Изоҳлар:

1. Ёнғинга чидамлилик чегараси 1 h ва ундан ортиқ ва алангaнинг тарқалиш чегараси 0 cm бўлган деворлар учун печ ёки тутун канали (труба)нинг ташқи юзасидан девор (пардевор)гача бўлган масофа нормалаштирилмайди.

2. Мактабгача таълим ташкилотлари, ётоқхоналар ва умумий овқатланиш корхоналари биноларида тисламалар чегарасида деворлар (тўсиқлар)нинг оловга бардошлилик даражасини камида 1 h бўлишини таъминлаш лозим.

3. Шифтни мазкур ШНҚнинг 140-бандига мувофиқ, пол, деворлар ва тўсиқларни эса 143-бандига асосан ҳимоялашни печ ўлчамларидан камида 150 мм ортиқ масофада бажариш лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
15-ИЛОВА

Чиқарилаётган ва берилаётган ҳаво сарфининг ҳисоби

1. Вентиляция, ҳаво билан бирлаштирилган иситиш ва кондиционер тизимлари учун L_{out},m^3/h хонадан сўриб олинадиган ҳаво сарфини ҳисоблаш орқали аниқлаш ва қуйидагиларни таъминлаш учун талаб қилинадиган сарфларнинг каттасини қабул қилиш керак:

ушбу илованинг 2-бандига кўра;

ушбу илованинг 3-бандига кўра.

2. Чиқарилаётган ҳавонинг сарфини ушбу илованинг (1) — (7) — формулалари бўйича олинган қийматлардан каттароғини қабул қилиб, йилнинг иссиқ ва совуқ мавсумлари учун алоҳида аниқланиши лозим (кирувчи ва чиқарувчи ҳавонинг зичлиги 1,2 kg/m^3 бўлганида):

вентиляция ҳавоси билан ўзлаштириладиган иссиқликнинг ортиқчалиги бўйича:

$$L_{out} = L_{w,z} + \frac{3{,}6Q - cL_{w,z}(t_{w,z} - t_{in})}{c(t_l - t_{in})}. \quad (1)$$

Тўғри ва тарқоқ қуёш радиациясидан хонага келаётган иссиқлик оқимини лойиҳалашда қуйидагилар ҳисобга олиниши керак:

вентиляция билан, йилнинг иссиқ мавсумида ҳавони буғлантириб совитиш билан;

кондициялаш — йилнинг иссиқ ва совуқ мавсумлари учун;

ажралиб чиқаётган зарарли ёки портловчи моддалар массаси бўйича:

$$L_{out} = L_{w,z} + \frac{m_{po} - L_{w,z}(q_{w,z} - q_{in})}{q_l - q_{in}}. \quad (2)$$

Йиғма таъсир натижали бир неча зарарли моддалардан хонага бир вақтда бўладиган ажралма ҳолатида, ҳаво алмашинишини ҳар бир моддадан ажралишни ҳисоблаш орқали ҳаво сарфини йиғиндисидан аниқлаш лозим:

намлик ортиқчалиги бўйича (сув буғи):

ҳисоблаш орқали ҳаво сарфини йиғиндисидан аниқлаш лозим;

намлик ортиқчалиги бўйича (сув буғи):

$$L_{out} = L_{w,z} + \frac{W - 1{,}2L_{w,z}(d_{w,z} - d_{in})}{1{,}2(q_l - q_{in})}. \quad (3)$$

Намлиги ортиқча бўлган хоналар учун йилнинг совуқ даврида ташқи ҳавонинг Б ҳисобий параметрларида ташқи тўсиқ конструкцияларнинг ички юзасида конденсат ҳосил бўлишининг олдини олиш учун ҳаво алмашинувининг етарлилигини текшириш керак.

Вентиляция ҳавоси билан ассимиляцияланувчи ортиқча тўлиқ иссиқлик бўйича:

$$L_{out} = L_{w,z} + \frac{3{,}6Q_{ht} - 1{,}2L_{w,z}(I_{w,z} - I_{in})}{1{,}2(I - I_{in})}. \quad (4)$$

Тўлиқ ортиқча иссиқликни аниқлашда кондиционерли хонага мустақил кондиционерлардан ёки хона ҳавосини тўлиқ рециркуляция қилиш билан ишлайдиган бошқа ҳаво совутгичлардан совуқнинг келишини ҳисобга олиш керак.

Ташқи ҳаво билан ҳаво алмашинишни норматив карралиги бўйича:

$$L_{out} = V_p \cdot n \frac{1}{1 - k_R}; \quad (5)$$

Ташқи ҳавонинг нормаланадиган солиштирма сарфи бўйича:

$$L_{out} = A \cdot s \frac{1}{1-k_R}; \tag{6}$$

$$L_{out} = N \cdot m \frac{1}{1-k_R}. \tag{7}$$

Ушбу илованинг 1 — 7-формулаларидаги кўрсаткичлар қуйидагича белгиланади:

$L_{w,z}$ — хонанинг хизмат кўрсатадиган ёки ишчи ҳудудидан маҳаллий сўрувчилар, чиқарилаётган умумалмаштирув вентиляциялари ва технологик эҳтиёжлар учун бартараф этилувчи ҳаво сарфи, m^3/h;

Q, Q_{ht} — вентиляция ҳавосидан сингувчи айнан ва тўла ортиқча иссиқлик оқимлари, W;

c — ҳавонинг иссиқлик сиғими, 1,2 kJ/ (m^3 °C);

$t_{w,z}$ — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудудидаги ҳаво ҳарорати, °C;

t_l — хизмат кўрсатиладиган ишчи ҳудудидан ташқаридаги хонадан чиқариб юбориладиган ҳавонинг ҳарорати, °C;

t_{in} — ушбу илованинг 5-бандига мувофиқ аниқланадиган хонага бериладиган ҳавонинг ҳарорати, °C;

W — хонадаги ортиқча намлик, g/h;

$d_{w,z}$ — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудуди ҳавосидаги намлик, g/kg;

d_l — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудуди чегарасидан бартараф этилувчи ҳаводаги намлик, g/kg;

d_{in} — хонага берилувчи ҳаводаги намлик, g/kg;

$I_{w,z}$ — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудудидаги ҳавонинг солиштирма энтальпияси, kJ/kg;

I_l — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудуди чегарасидан бартараф этилувчи ҳавонинг солиштирма энтальпияси, kJ/kg;

I_{in} — хонага берилувчи ҳавонинг солиштирма энтальпияси, kJ/kg, ушбу илованинг 5-бандига кўра аниқланади;

m_{po} — хона ҳавосига кирувчи ҳар бир зарарли ёки ишчи ҳудудидан ва унинг атрофидан бартараф этилувчи ҳаводаги зарарли ёки портлашга хавфли моддаларнинг сарфи, mg/h;

$q_{w,z}$, q_l — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудудидан ва унинг атрофи ташқарисидан бартараф этилувчи ҳаводаги зарарли ёки портлашга хавфли моддаларнинг концентрацияси, mg/m^3;

q_{in} — хонага берилувчи ҳаводаги зарарли ёки портлашга хавфли модданинг концентрацияси, mg/m^3;

V_p — хонанинг ҳажми, m^3; баландлиги 6 m ва ундан кўпроқ хона учун V_p = 6A деб қабул қилинади;

A — хона майдони, m^2;

N — одамлар (келувчилар), ишчи ўринлари, жиҳозлар сони;

n — ташқи ҳаво билан ҳаво алмашинувининг нормаланган карралиги., h^{-1};

s — 1 m^2 пол юзасига тўғри келувчи ташқи ҳавонинг норма сарфи, $m^3/(h \cdot m^2)$;

m — 1 кишига, m^3/(h-киши), 1 ишчи ўринга, 1 келувчига ёки бир қурилма бирлигига тўғри келувчи ташқи ҳавонинг норматив солиштирма сарфи;

k_R — рециркуляцияланувчи ва берилаётган ҳаво сарфларининг нисбатига тенг бўлган рециркуляция коэффициенти.

Ҳаво параметрлари $t_{w,z}$, $d_{w,z}$, $I_{w,z}$ ни мазкур ШНҚнинг 4-бобига кўра хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудудидаги ҳисобий параметрларга, $q_{w,z}$ эса — хонанинг ишчи ҳудудидаги ЧРК га тенг қилиб олиш лозим.

Ҳаво параметрлари t_l , d_l , I_l , q_l тегишли бино учун умумлаштирилган катталиклар бўйича, ундай катталиклар бўлмаган ҳолда эса ШНҚ 2.01.18-18нинг 2-иловасига кўра олиниши лозим.

n, s, m катталикларнинг қийматлари тегишли бинолар учун лойиҳалаш нормалари бўйича, уларнинг қийматлари ушбу ШНҚ нинг 17-иловасидан кам бўлмаган қийматда қабул қилиниши лозим.

3. Портлаш-ёнғин хавфсизлиги нормаларини таъминлаш учун ҳаво сарфи (2) формула бўйича аниқланади.

Бунда, (2) формула бўйича $q_{w,z}$ и q_l ларнинг қийматлари 0,1 q_g, mg/m^3 га ўзгартиришлари лозим (бу ерда q_g — газ-, буғ- ва чанг ҳаво аралашмалари бўйича аланганинг тарқалишининг пастки концентрация чегараси).

4. Хонадаги берилаётган ҳавонинг сарфи L_{in}, m^3/h ни қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$L_{in}=L_{out} + \Delta L_B, \quad (8)$$

бу ерда, ΔL_B — ҳаво алмашинуви дисбаланси қиймати, m^3/h, ушбу ШНҚнинг 227 — 229 ва 230-бандларига кўра қабул қилинади ёки бошқа норматив ҳужжатларда келтирилганидек олинади.

5. Шамоллатиш, ҳаво билан иситиш ёки ҳавони кондиционерлаш тизими томонидан берилаётган ҳаво оқими ҳавосининг ҳарорати, намлиги ва энталпиясини I-d диаграммада ҳавога ишлов бериш жараёнларини қуриш орқали аниқлаши, бунда ҳарорат ва энталпияларнинг иш фарқларининг мумкин қадар юқори қийматларини таъминлаш ва қуйидагиларни ҳисобга олиш керак:

а) иссиқлик етишмовчилигини тўлдиришда — хонанинг хизмат кўрсатилувчи ёки ишчи ҳудудида жойлашган ҳаво тақсимлагичлардан чиқаётган ҳаво ҳарорати 45 °C гача, бу ҳудуддан ташқари эса ушбу ШНҚ нинг 23-банди талабларини таъминлаган ҳолда, бироқ 70 °C дан ошмаган ҳолда, ҳаво оқими ҳисобига мувофиқ;

б) ортиқча иссиқликни ассимиляция қилишда — ҳаво тақсимлагичлардан чиқувчи ҳаво ҳарорати, уларнинг миқдори ва жойлашиши — кириш оқимларининг ҳисобига мувофиқ, ушбу ШНҚнинг 23-банди талабларига риоя этилишини таъминлаган ҳолда;

в) вентиляторлардаги ҳавонинг қизиш катталиги, Δt_F, °C қуйидаги ўлчамда бўлади:

$$\Delta t_F=0{,}001P, \quad (9)$$

бу ерда, P — вентилятор ҳосил қилувчи тўлиқ босими, Pa.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
16-ИЛОВА

Лаборатория хоналарининг вентиляция тизимлари

1. Илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш мақсадларидаги лаборатория хоналари учун вентиляция тизимларини портлаш ва ёнғин хавфи тоифасини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқариш хоналари учун белгиланган талабларга мувофиқ лойиҳалаш керак.

2. Умумий ҳаво берилувчи вентиляция тизимларини 11 қаватдан ортиқ бўлмаган (техник ва ертўла), биноларда жойлашган В1, В2, В3, Г ва Д тоифаларидаги бир гуруҳ хоналар ва оператив захирани сақлаш учун ҳар бирининг майдони 36 m^2 дан ошмайдиган А тоифасига кирувчи иккитадан кўп бўлмаган омборхоналар бириктирилган маъмурий-маиший (турли қаватларда) хоналар учун лойиҳалаштиришга йўл қўйилади.

Ушбу омборхоналарнинг ҳаво йўлларида оловга бардошлилик чегараси 0,5 h бўлган ўтни тутиб қолувчи клапан (қопқоқ)лар ўрнатиш лозим.

«В» тоифали хоналар учун ҳаво йўлларини ушбу ШНҚнинг 296-бандига мувофиқ лойиҳалаштириш лозим.

3. Умумалмашинув вентиляцияси ва маҳаллий ҳаво сўргичларининг умумий сўрма тизимларини лойиҳалаштиришга йўл қўйилади:

текширилаётган моддаларни оператив сақлаш учун А тоифали омборхоналар учун;

маҳаллий жойли ҳаво сўрмалари билан таъминланган жиҳозларда хавфли портлаш аралашмаси ҳосил бўлмаса, В1-В3, Г ва Д тоифали бир лаборатория учун.

4. Илмий текшириш ишларига мўлжалланган лаборатория хоналарида зарарли ёки ёнувчи газлар, буғлар ва аэрозоллар билан ишлар олиб борилса, бунда ҳавони қайта ишлатиш (рециркуляция) йўл қўйилмайди.

5. Майдони 36 m^2 ва ундан кам бўлган В1, В2 ва В3 тоифали лаборатория хоналарида тутунга қарши ҳимоя тизимларини лойиҳалаштирмасликка йўл қўйилади.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
17-ИЛОВА

Ташқи ҳавонинг минимал сарфи

Хоналар (ҳудудлар)	Хоналар		
	Табиий вентиляцияга эга	Табиий вентиляциясиз	
	Ҳаво сарфи		
	1 киши учун., m^3/h	1 киши учун., m^3/h	алмашинув/h
Ишлаб чиқариш	30*; 20**	60	1
Жамоат ва маъмурий-маиший	ШНҚ талаблари бўйича	60; 20***	-
Турар жой	Турар жой хоналарининг 1 m^2 га 3 m^3/h	-	-

Изоҳ:

** 1 киши учун хона ҳажми (ҳудуд) 20 m^3 дан кам бўлганда.*

*** 1 киши учун хона ҳажми (ҳудуд) 20 m^3 ва ундан ортиқ бўлганда.*

**** Томоша заллари, мажлислар заллари ва одамлар 3 h дан кўпроқ бўладиган бошқа хоналар.*

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
18-ИЛОВА

Ҳаво ўтказувчи қувурлар учун буюмлар ва материаллар

Қувурлардан ўтаётган муҳит таснифи	Буюмлар ва материаллар
Ҳаво намлиги 60 фоиздан ва ҳарорати 80 °С дан ортиқ бўлмаган ҳолларда	Бетонли, темир-бетонли ва гипсли вентиляция блоклари, гипс-картонли, гипс-бетонли ва арболитли қутича, руҳланган юпқа листли, томга ёпиладиган, листли, совуқ ишлов берилган ўрамли-пўлат, шиша-мато, қоғоз ва картон, келтирилган муҳит талабларига жавоб берадиган бошқа материаллар
Нисбий намлиги 60 фоиздан ортиқ бўлган ҳолда	Бетонли ва темир-бетонли вентиляция блоклари, листли, руҳланган юпқа листли пўлат, листли алюминий, пластмасса қувур ва плиталар, шиша-мато, тегишлича сингдирилган қоғоз ва картон, келтирилган муҳит талабларига жавоб берадиган материаллар
Кимёвий фаол газлар ва чанглар аралашмаси билан ҳаво аралашмаси	Керамик қувур ва қутича, пластмасса қувур ва қутича, кислотага чидамли бетон ва қатламли бетон,шиша-мато, металли қатлам (металлопласт), листли пўлат, тегишлича сингдирилган ва ҳимоя қатламли транспорт воситасида ташиладиган муҳитдаги қоғоз ва картон, келтирилган муҳит талабларига жавоб берадиган бошқа материаллар

Изоҳ. Ҳаво ўтказувчи қувурлар ундан ўтаётган муҳит ва ташқи муҳитга чидамли қопламага эга бўлиши лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
19-ИЛОВА

Металл ҳаво қувурлар кўндаланг кесимининг ташқи ўлчамлари ва металлнинг қалинлигига талаблар

1. Металли ҳаво қувурларининг кўндаланг кесими (диаметри, ташқи ўлчов бўйича кенглиги ва баландлиги) қуйидаги ўлчамларини қабул қилиш лозим, mm.

50	56	63	71	80	90	100	112	125	140	160	180
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710
800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800
3150	3350	3550	4000	4500	5000	5600	6300	7100	8000	9000	10000

2. Тўғрибурчакли кесимли томонларнинг нисбати 6,3 дан ошмаслиги лозим.

3. Ҳарорати 80 °С дан юқори бўлмаган ҳаво ҳаракатланадиган ҳаво қувурлари учун листли пўлатнинг қалинлиги қуйидагича қабул қилиниши керак:

а) айланали кесимли ҳаво қувурларининг диаметри, mm:

200 гача қўшиб олинганда — 0,5;

250 дан 450 гача — 0,6;

500 дан 800 — 0,7;

900 дан 1250 — 1,0;

1400 дан 1600 — 1,2;

1800 дан 2000 — 1,4;

б) тўғрибурчакли кесимли ҳаво қувурларининг энг катта томонли ўлчами, mm:

250 гача қўшиб олинганда — 0,5;

300 дан 1000 — 0,7;

1250 дан 2000 — 0,9;

в) томонларидан бири 2000 mm дан ортиқ бўлган тўғрибурчакли кесимли ҳаво қувурлари ва кесим 2000x2000 mm бўлган ҳаво қувурлари учун пўлатнинг қалинлиги ҳисоб билан асослаб бериш лозим.

4. Пайвандланган ҳаво қувурлари учун пўлатнинг қалинлиги пайвандлаш ишларининг бажарилиш талабларига мувофиқ аниқланади.

5. Чангли ёки механик аралашмали ёки 80 °С дан ортиқ ҳароратли ҳаво ҳаракатланаётган ҳаво қувурлари учун кўзда тутиладиган пўлатнинг қалинлигини ҳисоб билан асослаш лозим.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
20-ИЛОВА

Ёнғин вақтида чиқариб юбориладиган тутун сарфи

1. Йўлак ёки холлдан чиқариб юборилиши зарур бўлган тутуннинг сарфи C_1, kg/h, қуйидаги формулалардан аниқланиши лозим:

а) турар жой бинолари учун:

$$G_1 = 3420\ B \cdot n \cdot H^{1,5}; \qquad (1)$$

б) жамоат, маъмурий-маиший ва ишлаб чиқариш бинолар учун:

$$G_1 = 4300\ B \cdot n \cdot H^{1,5} K_d\,. \qquad (2)$$

(1) ва (2) формулаларда:

B — холл ёки йўлакдан ташқарига ёки зинапоя катакларига чиқиш вақтида энг катта очиладиган эшик табақасининг кенглиги, m;

n — жадвал бўйича қабул қилинадиган ва ёнғин вақтида йўлакдан зинапоя катаклари ёки ташқарига очиладиган катта табақаларнинг умумий кенглигига боғлиқ бўлган коэффициент;

Бинолар	B кенгликнинг қийматларига кўра n коэффициентнинг қиймати				
	0,6	0,9	1,2	1,8	2,4
Турар жой,	1,00	0,82	0,70	0,51	0,41
жамоат маъмурий-маиший, ишлаб чиқариш	1,05	0,91	0,80	0,62	0,50

H — эшикнинг баландлиги, m; H > 2,5 m бўлганда, H = 2,5 m.

K_d — эвакуация пайтида йўлакдан зинапоя майдончаси ёки ташқарига чиқиш эшикларининг нисбий очилиш давомийлиги коэффициентини қуйидагича қабул қилиш лозим: битта эшик орқали 25 ва ундан ортиқ киши эвакуация қилинса 1 га, 25 кишидан кам эвакуация қилинса 0,8 га тенг бўлади.

2. Хонадан чиқариладиган тутун сарфини С, kg/h, ёнғин ўчоғи параметри бўйича аниқлаш лозим.

Майдони 1600 m^2 гача бўлган хоналар ёки майдони каттароқ бўлган хоналар учун тутун резервуарининг тутун сарфини қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$G = 676,8\ P_f \cdot y^{1,5} K_s\,, \qquad (3)$$

бу ерда:

P_f — ёнадиган қадоқдаги ёнадиган ёки ёнмайдиган материал (деталлар) сақланадиган жойлар ёки ёнувчи моддаларнинг очиқ ёки зич ёпилмаган сиғимларининг периметрларидан каттасига тенг қабул қилинадиган ёнғин ўчоғининг бошланғич давридаги периметри, m.

Спринклерли тизимлар билан жиҳозланган хоналар учун P_f = 12 m қабул қилинади.

Агар ёнғин ўчоғи периметрини аниқлаш мумкин бўлмаса, периметрни қуйидаги формула бўйича аниқлаш лозим:

$$4 \le P_f = 0,38\ A^{0,5} \le 12, \qquad (4)$$

А — тутун резервуари ёки хона майдони, m^2;

y — тутун резервуари ҳосил қилувчи, парданинг пастки четидан полгача ёки тутаётган ҳудуднинг пастки чегарасидан полгача, хоналар учун 2,5 m деб қабул қилинган масофа, m;

K_s — 1,0 га тенг коэффициент, спринклерли тизимлар ёрдамида бир вақтнинг ўзида

ёнғинни ўчирувчи табиий равишда ишга тушириш тизимлар учун K_s = 1,2.

Ёнғин ўчоғининг периметри P_f> 12 m ёки масофа y> 4 m бўлганда, тутун сарфини ушбу илованинг 3-бандига мувофиқ аниқлаш лозим.

3. Хонадан чиқариб юбориладиган тутун сарфини G_1, kg/h (эвакуация чиқишларидаги эшиклар муҳофазаси шартларидан), агар шамолнинг тезлиги йилнинг совуқ даврига қараганда, иссиқ даврида катта бўлса, совуқ (Б параметрлари) даври учун (5) формуладан аниқлаш ва йилнинг иссиқ даври учун текшириш лозим:

$$G_1 = 3584\ \Sigma A_d\ [\ h_o\ (\gamma_{in} - \gamma)\ \rho_{in} + 0{,}7\ V^2\ \rho_{in}.^2]^{0,5}\ K_s\ , \qquad (5)$$

Бунда, ΣA_d — эвакуация чиқишларидаги эшикларининг эквивалент майдони (сарфга), m^2;

h_o — тутунли ҳududнинг пастки чегарасидан эшик ўртасигача бўлган ҳисобий баландлик қуйидагича қабул қилинади m:

$$h_o = 0{,}5\ H_d + 0{,}2;$$

H_d — эвакуация чиқишларининг энг баланд эшикларининг баландлиги, m;

γ_{in} — ташқи ҳавонинг солиштирма оғирлиги, N/m^3;

γ — ушбу ШНҚнинг 332-бандига мувофиқ қабул қилинадиган тутуннинг солиштирма оғирлиги;

ρ_{in} — ташқи ҳавонинг зичлиги, kg/m^3;

V — шамол тезлиги, m/s; V ≤ 1,0 m/s бўлганда, V = 1 m/s; V > 1,0 m/s бўлганда ШНҚ 2.01.01-22 (Б параметрлари) га мувофиқ, бироқ 5 m/s дан ошмаслиги лозим.

Қурилиши тугалланган ҳудудларда шамол тезлигини 5 m/s дан кўп бўлмаган ҳолда қабул қилишга йўл қўйилади.

Эшикларнинг эквивалент майдони A_d қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\Sigma A_d = (\Sigma A_1 + K_1.\Sigma A_2 + K_2 \Sigma A_3)\ K_3, \qquad (6)$$

бу ерда:

A_1 — ташқарига очиладиган, бир қаватли эшикларнинг йиғинди майдони;

A_2 — хонадан чиқиш учун биринчи эшикларнинг йиғинди майдони, бунда йиғинди майдони $\Sigma A'_2$, m^2, бўлган иккинчи эшикларни ташқарига очиш лозим (масалан, тамбур (пешайвон) эшиклари);

A_3 — хонадан чиқиш учун биринчи эшикларнинг йиғинди майдони, бунда йиғинди майдони $\Sigma A'_3$ и $\Sigma A''_3$, бўлмаган иккинчи ва учинчи эшикларни ташқарига очиш керак;

K_1, K_2 — кетма-кет жойлашган эшиклар эквивалент майдонини аниқлаш учун коэффициентлар, улар қуйидаги формулалар билан аниқланади:

$$K_1 = \left(1 + \frac{1}{n^2}\right)^{-0,5}; \qquad (7)$$

$$K_2 = \left(1 + \frac{1}{n_l^2} + \frac{1}{m^2}\right)^{-0,5}. \qquad (8)$$

Бу ерда:

$$n = \Sigma A'_2 / \Sigma A_2;\ n_1 = \Sigma A'_3 / \Sigma A_3\ ;\ m = \Sigma A''_3 / \Sigma A_3; \qquad (9)$$

K_3 — одамларни хонадан эвакуация қилиш вақтида эшикларни очишнинг нисбий давомийлик коэффициенти қуйидаги формулалардан аниқланади: бир қаватли эшиклар учун:

$$K_3 = 0{,}03\ N \le 1; \qquad (10)$$

икки қаватли эшиклар учун ёки тамбур-шлюзлар орқали чиқишда

$$K_3 = 0{,}05\ N \le 1; \qquad (11)$$

бу ерда:

N — ҳар бир эшик орқали хонадан чиқадиган кишиларнинг ўртача сони;

K_3 ни қуйидагича қабул қилиш лозим: хонада битта эшик бўлса — камида 0,8; иккита эшик бўлса — 0,7; учта эшик бўлса — 0,6; тўртта эшик бўлса — 0,5 ҳамда бешта ва ундан ортиқ эшиклар бўлганда — 0,4.

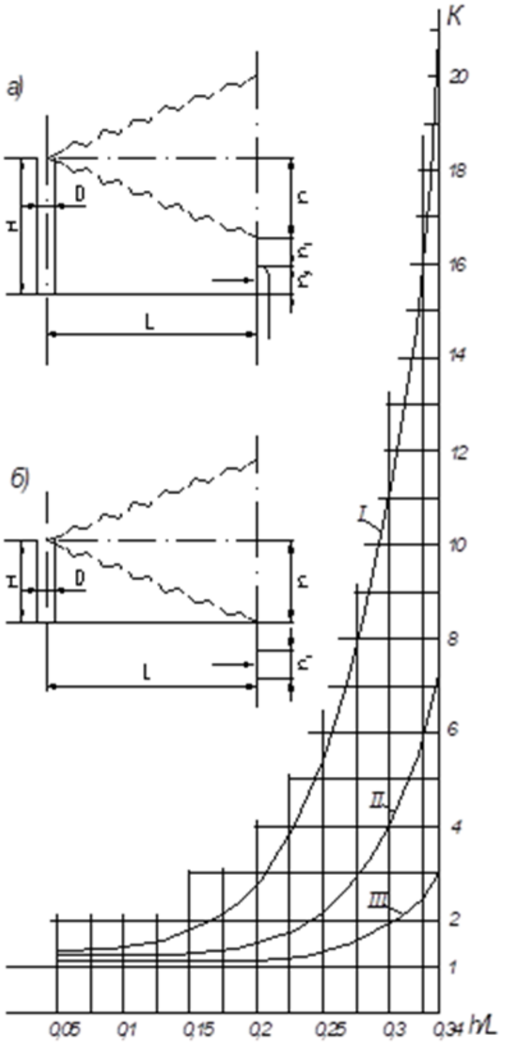
Хонадан эвакуация чиқишлари эшикларининг эквивалент майдони ΣAd жой учун шамолнинг ҳисобий тезлиги билан аниқланади:

а) 1 m/s кам — барча чиқишлар учун умумий;

б) 1 m/s дан ортиқ — фасад томонидан эшикдан чиқиш учун алоҳида (энг катта эквивалент майдон, худди шамолга қараган фасадга чиқишлар майдонидек қурилади) ва бошқа барча чиқишлар учун умумий.

21-ИЛОВА

Кичик қувватли манбадан чиқувчи оқимдаги зарарли моддаларнинг концентрациясини камайтиришни тавсифловчи «к» коэффициентининг қиймати



а) Қабул қилувчи қурилма орқали ташқи ҳавонинг сўрилиши ҳудуди устидаги манбанинг жойлашиши (манба қувурининг баландлиги $H=2h_1+h$);

б) бино томи устида (манба қувурининг баландлиги H=h);

h — оқимнинг (горизонтал) ясси ўқининг вертикал бўйича масофаси, m;

h_1 — ташқи ҳавони қабул қилиш учун туйнук баландлиги, m;

L — ташқи ҳаво учун қабул қилиш қурилмаси ва манба оғзи ўртасидаги масофа, m;

I — манба ва қабул қилувчи қурилма аэродинамик соя ҳудудидан ташқарида жойлашган бўлса, К ни аниқлаш эгри чизиғи;

II — манба аэродинамик соя ҳудудида, қабул қилувчи қурилма — соядан ташқарида жойлашса К ни аниқлаш учун эгри чизиғи;

III — манба ва қабул қилувчи қурилма аэродинамик соя ҳудудида жойлашса К ни аниқлаш учун эгри чизиғи.

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш,
вентиляция ва кондициялаш»
шаҳарсозлик нормалари ва
қоидаларига
22-ИЛОВА

Лойиҳалаштирилган бинонинг иссиқлик-энергетик параметрлари ва кўрсаткичларининг ҳисобий қийматлар жадвали

Т/р	Ҳисобий параметр ва кўрсаткичнинг номи	Белгиланиши	Ўлчов бирлиги	Ҳисобий кўрсаткичи
1.	Ички ҳаво ҳароратининг ҳисобий қиймати	t_p	°C	
2.	Ташқи ҳаво ҳароратининг ҳисобий қиймати	t_{ext}	°C	
3.	Бинонинг умумий майдони	A	m^2	
4.	Бинонинг тўсиқ конструкцияларидан иссиқликнинг ҳисобий йўқотилиши (асосий плюс қўшимча)	Q_{sh}	W	
5.	Ҳарорати + 5 °C дан паст бўлган хоналарга ётқизилган кирувчи ва қайтувчи қувурўтказгичлардан иссиқликнинг ҳисобий йўқотилиши	Q_2	W	
6.	Бинога киритилувчи буюм ва материалларни иситишга кетадиган иссиқликнинг ҳисобий миқдори	Q_{mh}	W	
7.	Иситиш мавсумида бинога мунтазам кирувчи ҳисобий иссиқлик оқими	Q_{mc}	W	
8.	Иситиш мавсумида инфильтрацияланувчи ташқи ҳавонинг ҳисобий миқдори	$L_и$	m^3/h	
9.	Инфильтрацияланувчи ташқи ҳавонинг иситишга кетадиган ҳисобий иссиқлик оқими	$Q_и$	W	
10.	Иситиш тизимининг ҳисобий иссиқлик оқими	Q_o	W	
11.	Иситиш тизими учун йиллик ҳисобий иссиқлик сарфи	$Q_и$йил	mW-h/йил	
12.	Иситиш тизимининг ҳисобий ҳарорати	t_1, t_2	°C	
13.	Сунъий (мажбурий) вентиляция тизимининг ишлашида бинога кирадиган ташқи ҳавонинг ҳисобий сарфи	L_{ext}	m^3/h	
14.	Кирувчи вентиляция ҳаво иситгичларининг иссиқлик таъминоти тизимининг ҳисобий иссиқлик оқими	Q_v	W	
15.	Ҳаво иситувчи иссиқлик таъминоти тизимининг ҳисобий ҳарорати	t_{11}, t_{21}	°C	
16.	Бинони умумий вентиляцияси ва иситишга кетадиган умумий ҳисобий иссиқлик сарфи	Q_{ov}	W	
17.	Бинонинг иситиш ва вентиляциясига кетадиган солиштирма ҳисобий иссиқлик сарфи (бино умумий майдонинг 1 m^2 га)	q_{ov}	W/m^2	
18.	Кондициялашга кетадиган совуқликнинг умумий ҳисобий сарфи	$Q_к$	W	
19.	Бинони кондициялашга кетадиган совуқликнинг солиштирма ҳисобий сарфи (бино умумий майдонинг 1 m^2 га)	$q_к$	W/m^2	

20.	Иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимлари электр қабул қилувчисининг умумий ўрнатилинган қуввати	$N_у$	kW	
21.	Иситиш, вентиляция ва кондициялаш тизимлари электр қабул қилувчисининг умумий ҳисобий юки	$N_{пот}$	kW	

Ўзбекистон Республикаси қурилиш
ва уй-жой коммунал хўжалиги
вазирининг 2024 йил 5 августдаги
01/2-39-сон буйруғига
2-ИЛОВА

Ўз кучини йўқотган деб топилаётган айрим шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларининг
РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 1996 йил 11 сентябрдаги 87-сон буйруғи билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.05-97* «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» қурилиш меъёрлари ва қоидалари.

2. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 2004 йил 30 декабрдаги 84-сон буйруғи билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.05-97* «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» қурилиш меъёрлари ва қоидаларига киритилган 1-сон ўзгартиришлар.

3. Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 2011 йил 12 июлдаги 46-сон буйруғи билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.05-97* «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» қурилиш меъёрлари ва қоидаларига киритилган 2-сон ўзгартиришлар.

4. Ўзбекистон Республикаси қурилиш вазирининг 2020 йил 25 сентабрдаги 258-сон буйруғи 1- бандининг 2-хатбошиси билан тасдиқланган ҚМҚ 2.04.05-97* «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш» қурилиш меъёрлари ва қоидаларига киритилган 3-сон ўзгартиришлар.