

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

“ҚУРИЛИШ” факультети

“Муҳандислик коммуникациялари қурилиши ва монтажи”
кафедраси

ДИПЛОМ ЛОЙИҲАСИ БЎЙИЧА

ТУШУНТИРИШ ХАТИ.

Диплом лойиҳасининг мавзуси: Бувайда туманидаги 720
ўринли автомобил йўллари касб-хунар коллежи
биносини иссиқлик таъминоти ва вентилляция
тизимини қайта лойиҳалаш.

Битирувчи: 5-09 МКК гуруҳи талабаси:

Ахмедов Р.Б.

Кафедра мудири:

доцент. Ё. Аббосов

Диплом лойиҳаси раҳбари:

кат. ўқт. Маматисаев. Ғ

Маслаҳатчилар:

1. Технологик қисм

кат. ўқт. Маматисаев. Ғ

2. Техник иқтисодий қисм

кат. ўқт. Маматисаев. Ғ

3. Хорижий инвестиция

Исомиддинова Г.

4. Меҳнат муҳофазаси

Абдуғаниев Н.А

Фарғона-2013

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

“ҚУРИЛИШ” факультети

“Муҳандислик коммуникация қурилиши ва монтажи” кафедраси

ДИПЛОМ ЛОЙИХАСИНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА

Т О П Ш И Р И Қ

Ахмедов Рустам Баҳромжонович

(талабанинг фамилияси, исми, шарифи)

1. Диплом лойиҳасининг мавзуси: **Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-ҳунар коллежи биносини иссиқлик таъминоти ва вентиляция тизимини қайта лойиҳалаш.**

Институт бўйича **2013 йил «11» февралдаги 11СТ/С – сонли буйруқ** билан тасдиқланган.

2. Диплом лойиҳасини бажариш учун маълумотлар кафедра тавсия этган БМИ мавзулари

3. Тушунтириш хатида келтириладиган маълумотлар (70-80 varaқ A4 форматда қўлёзма тарзида ёки 40-50 varaқ компьютерда ёзилган матнлар):

а) **Кириш** : Танланган мавзунинг долзарблигини илмий асослаш, лойиҳанинг мақсади ва вазифаларини аниқ ифода этиш

б) **Технологик қисм** : Лойиҳа объекти ва предметини аниқлаш, лойиҳа усули ва услубиётини танлаш, лойиҳа жараёнини атрофлича ёритиш.

в) **Техник -иқтисодий қисм** : Лойиҳа натижаларини таҳлил қилиш, лойиҳага тегишли илмий- иқтисодий муаммони ечиш натижасида тегишли хулосалар ва таклифларни изохлаш, қурилишнинг бирор-бир секторида ундан фойдаланиш имкониятлари аниқлаш.

г) **Мехнат муҳофазаси қисми**: Қурилиш ишларини олиб боришда мехнат муҳофазаси талабларини тўлиқ ёритиш.

д) **Хулоса**: Лойиҳага тегишли муаммони ечиш натижасида тегишли илмий хулосалар ва таклифларни изохлаш

е) **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**: Мавзу бўйича лойиҳалаш ишларини норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари, технологик регламентлар, маълумотномалар, техник ҳисоботлар, ўқув ва илмий адабиётларни келтирилади.

4. Диплом лойихасининг чизмалари рўйхати (А2 форматда 5 лист ватман):
а) Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-хунар коллежи бош режаси чизилади.

б) Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-хунар коллежи биносини қават ва ертўла режаси чизилади.

в) Бинонинг муҳандислик коммуникациялари тизимларини фазовий кўринишлари чизилади.

г) Маҳаллий қозонхона тизими тасвири чизилади.

д) Бинонинг муҳандислик коммуникацияларини тугун ва қирқимларини тасвирлаш.

5. Диплом лойихаси қисмлари бўйича маслаҳатчилар*:

№	Диплом лойихасининг қисмлари	Бошланиш муддати	Тугалланиш муддати	Имзо	Маслаҳатчининг фамилияси
1.	Кириш	12.02.2013	12.03.2013		Маматисаев Ғ
2.	Технологик қисм	13.03.2013	13.04.2013		Маматисаев Ғ
3.	Техник - иқтисодий қисм	14.04.2013	14.05.2013		Маматисаев Ғ
4.	Меҳнат муҳофазаси қисми	15.05.2013	16.06.2013		Абдуғаниев Н

Изоҳ: * - Диплом лойихаси раҳбарининг таклифига биноан, мутахассис чиқарувчи кафедра лойихага раҳбарлик қилишга ажратилган вақт лимити ҳисобидан лойиханинг айрим бўлимлари бўйича маслаҳатчиларни таклиф этиши мумкин.

6. Топшириқ берилган сана: 12.02.2013й

7. Тугалланган диплом лойихасини топшириш санаси 17.06.2013й

Диплом лойихаси раҳбари
Топшириқ бажариш учун қабул қилинди
Кафедра мудири

Маматисаев Ғ
Ахмедов Р
Аббосов Ё.С.

Аннотация

Диплом лойиҳасида Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-ҳунар коллежи биносини иссиқлик таъминоти ва вентиляция тизимини қайта лойиҳалашда лойиҳанинг технологик, техник иқтисодий ишлари ва график қисмлари бажарилган.

Аннотация

В дипломном проекте предусмотрено реконструкция системы теплоснабжения и вентиляция здание 720 мест автодорожный коллеж расположено в районе Бувайдинский. В работе выполнено технологический, техник - экономический расчеты и графический части в соответствии плана работе.

Annotation

In given degree project is provided reconstruction of the system heat supply and ventilations in building 720 places high school are located in region Buvayda. In work made technological, the technician economic and graphic part in correspondence to of the plan to work.

М У Н Д А Р И Ж А

1	Кириш	6-8
2	Технологик бўлим	9 -22
3	Техник иқтисодий бўлим	23 -28
4	Хорижий инвестиция	29 - 36
5	Меҳнат ва атроф муҳит муҳофазаси бўлими	37 - 42
6	Хулоса	43 – 45
7	Фойдаланган адабиётлар рўйхати	46 -48

К И Р И Ш

Истиқлол йилларида юртимизда кенг миқёсда бунёдкорлик, қурилиш ишлари олиб борилаётгани барчамизни бирдек мамнун этади. Давлатимиз раҳбарининг ташаббуслари ва таклифлари билан Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Термиз, Қарши каби шаҳарларимиз, водий дурдонаси бўлган Андижон, Наманган вилояти марказлари қайтадан қурилди. Бугун бизнинг Фарғонамизга ҳам навбат келгани, шаҳар ҳар томонлама кенгайиб, энг асосийси ва муҳими, дунёнинг мана-ман деган замонавий шаҳарлари каторида бошқаларга фахрланиб кўрсатадиган даражага кўтарилаётгани барчамизнинг ғурур ва ифтихоримизга сабаб бўлмоқда.

Юртбошимиз қарорининг ижросига мувофиқ белгиланган Дастурда Фарғона шаҳрида 2012-2015 йилларда кўзда тутилган объектларда қурилиш ва реконструкция қилиш ишларини амалга ошириш бўйича тегишли чоратadbирлар белгилаб олинган.

Барчага маълумки, кичик ва ўрта қувватга эга бўлган маҳаллий иситиш қозон-қурилмалари ортиқча ёқилғи сарфига эга бўлиши билан биргаликда атроф муҳитни сезиларли даражада ноэкологик ҳолатга олиб келади. Шунинг учун улкан иссиқлик станциялари (ИС)нинг купайтирилиши қушимча ёқилғи қазиб олишдан халос этишига олиб келиши турган гап. Маълумки, коммунал-хужалик, турар жой ва жамоат бинолари учун сарф бўлаётган иссиқлик миқдорининг биноларни иситиш, вентиляция, ҳаво кондицияси ва иссиқ сув таъминоти асосий сарфи биноларни иситиш учун бўлган харажатдир.

Хона ичидаги инсонлар учун муътадил микроиклим-комфорт шароитини яратиш ва технологик жараёнлар талабига асосан сарф бўлган иссиқлик миқдорини ҳамда бионинг ташқи тусиқлари орқали (ташқи девор, том усти ёпилмаси, ташқи дераза, ташқи эшик ва пол) йуқотиладиган иссиқликнинг умумий миқдорини тулдириш учун сунъий тарзда иситиш тизимлари ва асбоблари воситасида иситиш усулига биноларни иситиш деб айтилади.

Замонавий иситиш тизимлари ва асбоблари инсон саломатлигини,

ижодиятининг самарали ҳолатини яратиш ва инсон узини яхши сезиши учун қулай шароит яратилиши учун хизмат қилиши лозим. Бу "қулай" шароитнинг оптимал санитария-гигиена талабларининг турар жой, жамоат ва саноат бинолари учун мулжалланган миқдорини яратиш иссиқлик қурилмаларининг бутун бир комплекс тизимлари, асбоблари уз зиммасига олади. Бундай жихозларни умумий ҳолда иситиш тизимлари деб айтилади.

Биноларни иситиш – қурилиш техникасининг асосий бўлимларидан биридир. Иситиш тизимлари ва асбобларини монтаж қилиниши бино қурилишининг бошланиши билан бир вақтда - биргаликда бажарилади, чунки унинг элементлари лойиҳалаштириш даврида хоналарнинг ички меъморий куркига жило бериш интерьер - дизайн жараёнлари билан биргаликда режалаштирилиб қурилиш конструкцияси билан уйғунлашган ҳолда олиб борилади. Демак, иссиқлик тизимлари бино қурилиши технологиясининг бўлинмас бир қисмидир. Маълумки, иссиқлик тизимларининг эксплуатация қилинишидаги жараёнини, ишлаш давридаги муддатини, йилнинг энг совуқ давридаги метеорологик шароит ва фасл узгаришидаги ҳароратнинг узгарувчан миқдорига қараб йил мобайнида даврий муддат билан маълум ҳолат остида ишлатиб турилади. Бундай даврни иситиш тизимларининг ишлаш даври (яшаш даври) деб аталади. Умумий қилиб айтганимизда иссиқлик ускуналаридан ажралиб чиқаётган иссиқлик миқдори ташқи ҳавонинг ҳарорати миқдорининг баланд-пастлиги, шамол тезлигининг кучайиши-пасайиши, қуёш радиациясидан бинонинг ташқи тусиқлари орқали хонага кириб келаётган иссиқликнинг купроқ-камроқ тушиши каби кўрсаткичларга қараб бошқарилиши лозим. Қисқача қилиб айтганда иситиш тизими ва асбобларидан хонага берилаётган иссиқликнинг миқдори бошқарилиб борилиши лозим, яъни бинонинг ташқи ва ички муҳити ҳароратларининг фарқига қараб пропорционал ҳолда ташқи тусиқ орқали сарф бўлган зарурий иссиқлик миқдорини иссиқлик асбоби орқали хона ичига узатиш демакдир.

ТЕХНОЛОГИК БЎЛИМ

Талаба:

Ахмедов Р.Б.

Рахбар:

Маматисаев Ғ

Ҳозирги даврда бинолар буғ ва сув билан табиий ва сунъий босим остида ишлайдиган марказий иссиқлик тизимлари, маҳаллий ва марказлаштирилган ҳаво иссиқлик қурилмалари ҳамда оташхоналар ердамида иситилиб келмоқда. Юқорида қуриб чиқилган иссиқлик ташувчиларнинг (оташхоналардан ташқари) хусусиятларига асосланиб иситиш тизимларининг турларини қуриб чиқамиз:

1. Сувли иситиш тизимлари. Улар қувурларининг урнатилишига қараб қуйидаги турларга бўлинади:

- а) юқоридан тақсимланувчи бир қувурли иситиш тизимлари;
- б) пастдан тарқалувчи бир қувурли иситиш тизимлари;
- в) юқоридан тарқалувчи икки қувурли иситиш тизимлари;
- г) пастдан тарқалувчи икки қувурли иситиш тизимлари;
- д) бир қувурли горизонтал жойлашган иситиш тизимлари;
- е) икки қувурли горизонтал жойлашган иситиш тизимлари;
- ж) тунтарилган ҳолатда урнатилган бир қувурли иситиш тизимлари;
- з) тунтарилган ҳолатда урнатилган икки қувурли иситиш тизимлари;
- и) демарказлаштирилган Е.И.Чегикнинг иситиш тизимлари;

2. Буғ билан ишлайдиган иситиш тизимлари. Улар қувурларининг урнатилишига қараб қуйидаги турларга бўлинади;

- а) юқоридан тарқатувчи бир қувурли буғли иситиш тизимлари;
- б) пастдан тарқалувчи бир қувурли буғли иситиш тизимлари;
- в) горизонтал ҳолатда урнатилган буғли иситиш тизимлари;

3. Иссиқ ҳаво ёрдамида ишлайдиган иситиш тизимларининг турлари:

- а) табиий босим таъсирида ишлайдиган ҳаволи иситиш тизимлари (маҳаллий қурилмалар);
- б) Сунъий босим таъсирида ишлайдиган ҳаволи иситиш тизимлари (маҳаллий ва марказлаштирилган қурилмалар);

Иситиш асбобларига уланган қувурлар уланиш схемасига кўра бир ва икки қувурли иситиш тизими дейилади.

Диплом лойиҳасида Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-ҳунар коллежи биносини иссиқлик таъминоти ва вентиляция тизимини қайта лойиҳалаш. Дастлаб хоналардаги полларда йўқотилаётган иссиқлик миқдорларини аниқлашдан бошлаймиз

Поллардаги иссиқлик йўқотишлари

Поллардаги иссиқлик йўқотиш, ташқи деворларга нисбатан параллел бўлган 2 м дан иборат зоналарга бўлиш орқали ҳисобланади.

Ер устида иссиқлик қатлами бўлмаган поллардаги иссиқлик йўқотилишни ҳисоблаш.

Иссиқлик қатлами йўқ поллар деб, унинг конструкцияси қалинлигидан қатъий назар $\lambda \geq 1,16 [\text{Вт/м}^\circ\text{C}]$, иссиқлик ўтказувчанликка эга бўлган полларга айтилади.

$$Q = \left(\frac{F_1}{R_1} + \frac{F_2}{R_2} + \frac{F_3}{R_3} + \frac{F_4}{R_4} \right) * (t_e - t_n) , \text{ Вт} \quad (1)$$

Бу ерда $F_1, F_2 \dots$ -ҳисоб чегаралар юзаси, $R_1, R_2 \dots$ -пол чегарасининг термик қаршилиги. Иссиқлик қатлами бўлмаган жойларга, термик қаршилик қуйидагича қабул қилинган:

I Зона $R_{\text{Iинп}} = 2,14, \text{ м}^2\text{ }^\circ\text{C/Вт}$

II зона $R_{\text{IIинп}} = 4,29, \text{ м}^2\text{ }^\circ\text{C/Вт}$

III зона $R_{\text{IIIинп}} = 8,39, \text{ м}^2\text{ }^\circ\text{C/Вт}$

IV зона $R_{\text{IVинп}} = 14,16, \text{ м}^2\text{ }^\circ\text{C/Вт}$

Поллардаги иссиқликни йўқотишлишни ҳисоблашда, ташқи температураси энг совуқ 5 кунлик ўртачаси қабул қилинади.

Иссиқлик йўқотилишларини ҳисоблаш, жадвал кўринишида олиб борилади(1.илова).

Тўсиқ конструкцияларнинг ёруғлик томони йўналиши бўлади: Ш-шимол, Ж, Ғ-жануб ғарб ва ҳоказо. Тўсиқ конструкцияларни сони ва ўлчами киритилади. Уларнинг ўлчамини аниқлашда китоблардан ёки ҚМҚ 2.02.04.97 га асосан кўрсатилган меъёрлардан фойдаланиб ва берилган чизмалар ёрдамида ўлчовлар олинади.

Тўсиқ конструкциясининг иссиқлик узатиш коэффиценти.

$$R = \frac{1}{R_0}, \quad \text{Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (2)$$

Иссиқликнинг умумий йўқотилиши яъни

$$Q = kF(t_b - t_n)n, \quad \text{Вт} \quad (3)$$

а) Хонада икки ёки ундан ортиқ деворларга қўшимча 5 фоиз олинади.

б) Ташки эшикни мунтазам ёки очилиши вақтида кирадиган совуқликка қўшимча фоизда олинади (ҚМҚ га асосан)

в) Агар хонанинг баландлиги 4 метрдан юқори бўлса ҚМҚ га асосан ҳар бир метр ошиқчасида 2 фоиздан қўшимча асосан иссиқлик йўқотилиши олиб ёзилади.

Бинонинг тусиқ конструкциясини иссиқлик ҳисоби

ҚМҚ П-3-79^x 2,1 пункти талабига биноан, керак бўлган иссиқлик узатишга қаршилик кўрсатиш қобилияти аниқланади - R_0 . Шу аниқланган

R_0 зарурий қаршилик кўрсатиш қобилияти R_0^{mp} га солиштириб кўрилади, агар иссиқлик узатиш, амалий қаршилик коэффицентида фарқи озгина бўлса, ёки тенг бўлса у ҳолда тўсиқ конструкция турини аниқлаш тугатилади деб ҳисоблаш мумкин, акс ҳолда ҳисоб деворни қалинлигини озроқ оширишилган ҳолда қайтадан кўриб чиқилади.

Зарурий иссиқлик узатишга қаршилик кўрсатиш қобилияти куйидагича аниқланади:

$$R_0^{mp} = \frac{n(t_g - t_n)}{\Delta t^n \alpha_g}, \quad \text{м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт} \quad (4)$$

Бу ерда: t_g - ички ҳавони ҳисобий температураси, лойиҳа меъёрлари асосида хонанинг вазифасига қараб олинади, t_n - ташқи ҳавонинг қишки ҳисобий температураси. Ушбу температура конструкциянинг оғирлик даражаси, уларнинг иссиқлик инерцияси D нинг характеристикаси бўйича қабул қилинади.

А) «оғир» тўсиқ конструкциялар учун энг совуқ беш кунлик

температурасини ўртачаси олинади.

Б) «енгил»лар учун-энг совук, кунлар температурасининг ўртачаси.

В) «ўртача» оғирликдаги конструкциялар учун А ва Б пунктларида кўрсатилган температураларни ўртачаси олинади.

п-деворнинг ташқи юзасини ташқи ҳавога нисбатан жойлашишига боғлиқ коэффиценти (3 жадвал. 5 бет ҚМҚ П-3-79^х).

$$Q_{\text{умум}} = Q_{\text{асос}} + Q_{\text{қўш}} \text{ Вт}$$

Яъни ўн биринчи устун билан ўн бешинчи устун

$\Delta t^n = t_{\text{с}} - \tau_{\text{с}}$ - ички ҳаво температураси билан ташқи деворнинг ички томонидаги хароратнинг фарқи. Бу фарқ меъёрлаштирилиб ҚМҚ П-3-79^х, жадвалидан олинади.

$\alpha_{\text{с}}$ -девордаги ички юзасининг иссиқлик бериш коэффиценти (жадвал №4, ҚМҚ П-3-79^х)

Термик қаршилик коэффиценти қуйидаги тенглама билан аниқланади.

$$R_0 = R_0^{mp} = \frac{1}{\alpha_{\text{с}}} + \sum \frac{\delta}{\lambda} + \frac{\delta_{m.u}}{\lambda_{m.u}} + \frac{1}{\alpha_{\text{н}}} \quad \left[\frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}} \right] \quad (5)$$

Бу ерда: $\alpha_{\text{с}}$ -девордаги ички юзасининг иссиқлик бериш коэффиценти, Вт/м² К⁰.

$\alpha_{\text{н}}$ -девордаги конструкцияси ташқи юзаларининг иссиқлик бериш коэффиценти, Вт/м² К⁰ (жадвал №6, ҚМҚ П-3-79^х).

δ -бир қатламли девор конструкциясининг, ёки кўп қатламли девор конструкциясининг алоҳида олинган қалинлиги, м.

λ -материалнинг иссиқлик утказувчанлик коэффиценти, $[Вт / м \cdot ^\circ\text{C}]$

$\frac{1}{R} = k$ –иссиқлик узатиш коэффиценти (2)-тенгламадан энг кичик термик

қаршилик коэффиценти қуйидагича топилади.

$$\frac{\delta_{m.u}^{\min}}{\lambda_{m.u}} = R_0^{m.p} - \left(\frac{1}{\alpha_{\text{с}}} + \sum \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_{\text{н}}} \right) \quad (6)$$

Шу тенгламадан энг кичик иссиқлик изоляцион қатламни қалинлиги

қуйидагича топилади.

$$\delta_{m.u}^{min} = \left[R_0^{mp} - \left(\frac{1}{\alpha_b} + \sum \frac{\beta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_n} \right) \right] \lambda_{m.u} \quad (7)$$

Стандарт қалинлигига қараб, ҳисобланган қалинлик олинади.

Хақиқий термик қаршилик коэффиценти қуйидаги тенглама билан аниқланади:

$$R_0 = \frac{1}{\alpha_e} + \sum \frac{\beta}{\lambda} + \frac{\delta_{m.u}}{\lambda_{m.u}} + \frac{1}{\alpha_n} \quad {}^0Cm^2/Bt \quad (8)$$

Қабул қилинган тахминий тўсиқ конструкциялари учун ва оғирлик даражасига кўра уларнинг иссиқлик инерцияси D характеристикаси қуйидагича аниқланади:

$$D = R_1 S_1 + R_2 S_2 + \dots + R_n S_n \quad (9)$$

Бу ерда $S_1 S_2 \dots S_n$ материалнинг иссиқлик кабул қилиш коэффиценти, $Bt/m^2 {}^0C$

$R_1; R_2; \dots R_n$ иссиқлик термик қаршилик коэффицентлари $\left[\frac{{}^0Cm^2}{Bt} \right]$.

Хонадаги иссиқлик йўқотилишини ҳисоблаш.

Асосий иссиқлик йўқотилиши тўсиқ конструкциялари орқали юз беради ва қуйидаги тенглама орқали ҳисобланади (2 илова).

$$Q = \frac{1}{R_0} F(t_e - t_n) \eta + Q_g, \quad Bt \quad (10)$$

Бу ерда F-тўсиқнинг юзаси, [Bt]

R_0 -термик қаршилик

t_e - хонадаги ички ҳавонинг температураси, 0C

t_n —йилнинг энг совуқ даври учун ташқи ҳавонинг температураси

η - температуралар фарқига тузатиш коэффиценти

Q_g -қўшимча иссиқлик йўқотишлар, фоизларда берилади

Марказлашган иситиш тармоғини танлаш.

Марказлашган иситиш тармоғи ва иситиш тармоғини иситиш асбобларини танлашда, иморатни вазифаси ва мақсади инобатга олиб танлаб

олинади. Фуқаро иморатларида ва турар жой иморатларида, бунингдек ёток ва мехмонхоналарда сув иситиш системалари қўлланилади.

$$t_o = 70^{\circ}\text{C} \qquad t_r = 95^{\circ}\text{C}$$

Агар иморатда ертўла бўлса ва чердак қисми бўлмаса, магистрал қувурларни иморатнинг куйи қисмига жойлаштирилади. Акс ҳолда иморатнинг юқори қисмига магистрал трубопроводлар жойланади.

Марказлашган иситиш тармоғини иситиш асбоблари.

Иситиш асбобларининг иситиш юзасини ҳисоблашда қуйидагилар эътиборга олинади:

- а) Иситиш асбобларни системага уланиши;
- б) сувнинг циркуляцияси ва параметрлари ;
- в) иситиш асбобларининг тури.

Юқоридаги факторлар эътиборга олинган ҳолда, сувли икки қувурли иситиш тизими учун:

$$F_{np} = \frac{Q_{np}}{\kappa(t_{cp} - t_o)} \beta_1 \beta_2, \quad \text{м}^2 \quad (11)$$

ёки

$$F_{np} = \frac{Q_{xona}}{q_3} \beta_1 \beta_2, \quad \text{Экм} \quad (11a)$$

Бу ерда Q_{xona} -иситиладиган хонанинг ҳисобланган иссиқлик юкламаси
 κ - иссиқлик узатиш коэффициент, $[\text{Вт}/\text{м}^2 \text{ } ^{\circ}\text{C}]$.

t_{cp} -асбобдаги иссиқлик ташувчиларининг ўртача температураси:

$$t_{cp} = \frac{t_r + t_o}{2}, \quad ^{\circ}\text{C} \quad (12)$$

бу ерда: t_r ва t_o –асбобга кириш ва чиқишдаги сувнинг температураси;

t_b - хонанинг ҳисобланган ички температураси;

$\beta_1 \beta_2$ - иситиш асбобининг тузатиш коэффициентлари;

q_3 -эквивалент иссиқлик юкламаси.

Иситиш асбобининг 1 экм-лик иссиқлик бериши ҚМҚ 02.04.01- 97 асосланиб қуйидагича аниқлаймиз:

$$Q = \beta_{mp} k_{mp} \pi d_{mp} l_{mp} (t_{cp} - t_e) , \quad \text{Вт} \quad (13)$$

Бу ерда: β_{mp} – қувурлар жойлашишига қараб уларнинг фойдали иссиқлик бериш қобилятини ҳисобга олувчи коэффициент .

$K_{тр}$ -қувурларнинг иссиқлик узатиш коэффициенти (11дан 12,5гача бўлган) ораликда қабул қилинади.

$d_{тр}$ -қувурнинг ташки диаметри, м

$l_{тр}$ -қувур узунлиги, м

t_{cp} -қувурдаги иссиқлик ташувчининг ўртача температураси.

$$F_{хис} = F_{талб} - F_{ташк} , \quad \text{м}^2 \quad (14)$$

Чўян радиаторнинг ҳисобланган бўлимлар сони қуйидагича аниқланади:

$$n_{хис} = \frac{F_{хис}}{f_{бўлим}} \quad (15)$$

$$\Pi_{уст} = \Pi_{хис} \beta_3 \quad (16)$$

Бу ерда: β_3 -радиатор бўлимлари сонини ҳисобга олувчи коэффициент

Иситиш тармоғининг конструкцияси.

Қаватнинг режасида шартли равишда иситиш элементлари хоналарга /дераза тагида / ўрнатилади.

Иситиш тармоғининг стоякларини биринчи навбатда хоналарни бурчагига ва зина хоналарига ўрнатилади, сўнг бошқа хоналарга стойкалар ўрнатилади ва ўрнатилган иситиш элементлари стойкалар билан қувурлар орқали бирлаштирилади. Хамма стойкалар рақамланади. Магистрал қувурлар ертўла ва чердакларга ўрнатилади. Совутилган сувни транспортлаш учун мўлжалланган магистрал қувур ертўлага (ёки ертўла бўлмаса биринчи-каватга) жойлаштирилади. Монтаж конструкцияларини ҳал этишда сув йўналиши (уклон), шунингдек сувни очиш ва беркитиш учун вентил ва задвижкалар ўрнатилишини кузда тутиш лозимдир. Гидравлик ҳисоб мақсади: Қувурларнинг диаметрини ҳисобли равишда танлаб олиш ва керакли ҳисобий босимини топишдан иборат. Ҳисобий циркуляцион босими

куйидагича аниқланади:

$$H_x = H_{сб} + H_{таб} , \quad \text{Па} \quad (17)$$

Бу ерда: $H_{пск}$ - сунъий босим.

$H_{таб}$ -табiiй босим, сувни совуши натижасида пайдо бўлади.

$$H_{таб} = h(\rho_o - \rho_r)g , \quad \text{Па} \quad (18)$$

H_x -ҳисобiiй босим, $H_x = (80 \div 100) \sum l + (0,5 \div 0,7)h$ Па

Бу ерда: h - қозонинг ўқидан (марказидан) вертикал бўйича энг юқори жойлашган иссиқлик берадиган асбобнинг марказигача бўлган масофа, м.

ρ_o ва ρ_r – сувнинг зичлиги, кг/м^3 t_o ва t_r оркали топилади.

$\sum l_k$ – циркуляцион ҳисобiiй халканинг (кувурпроводнинг) узунлиги, м.

Агар ҳақиқiiй кўшимча босимни катталиги ҳосил бўлган босимнинг 10 фоиздан кам бўлса, у ҳолда ушбу босим ҳисобга олинмайди.

Сўнг, ишқаланиш туфайли йўқотилган босимнинг узунлик бирлигига туғри келган ўртача миқдори аниқланади:

$$R_{ур} = \beta \frac{H_x}{\sum l_k} , \quad \text{Па/1 п.м} \quad (19)$$

Ҳисобланган $R_{ур}$ энг мураккаб циркуляцион халканинг 1 метри учун аниқланади

Бу ерда: H_x -ҳисобланган тизимдаги мавжуд бўлган циркуляция босими, Па .

$\sum l_k$ – ҳисобланган халқаларнинг (кувурларнинг) узунлиги, м.

β – ҳисобланган тизимдаги ишқаланиш туфайли йўқотилган босим улушининг ҳисобга олувчи коэффициент.

$\beta = 0,65$ сувли иситиш системаси учун.

$R_{ур}$, G -ларга қараб номограмма бўйича сувни тезлиги ҳамда ҳақиқiiй ишқаланишда йўқотилган босими ва кувурларни диаметри аниқланади.

Маълумотларлар жадвалидан маҳаллий қаршилик коэффициентлари йиғиндиси $\sum \zeta$ аниқланади ва номмограммдан маҳаллий қаршилик топилади.

$$Z = \sum \xi \frac{V^2 \rho}{2}, \quad \text{Па} \quad (20)$$

Ҳисобий босим йўқотилишининг умумий микдори тизимдаги мавжуд босим микдоридан 10 фоиздан кам бўлиши керак.

Q_y . ҳисоб жадвал формасида олиб борилади (3 илова)

Учинчи устундан иссиқлик ташувчи сарфи қуйидагича аниқланади.

$$G_y = \frac{Q_y}{(t_r - t_o)c}, \quad \text{кг/соат} \quad (21)$$

Бу ерда: t_r ва t_o -иссиқлик ташувчи сувнинг температураси, °С

c -иссиқлик сиғими. ж/кг.град

Ишқаланишдаги йўқотиш ҳисоблаш йўли билан аниқланади

$$R_{tr} = R_{yp}^{cm} \cdot l_y, \quad \text{Па} \quad (21)$$

Маҳаллий қаршиликларда босим йўқотиш қуйидаги формуладан топилади.

$$Z = \sum \xi R_A = \sum \xi \frac{V^2 \rho}{2} \quad (22)$$

Участкадаги умумий босим йўқотилиши: ишқаланишдаги йўқотиш ва маҳаллий қаршиликлар туфайли босим йўқотишни йиғиндиси қуйидагича аниқланади:

$$P_y = R_{tr} + Z, \quad \text{Па} \quad (23)$$

Шундай қилиб ҳамма участкалар учун $\sum P_k = P_{y_1} + P_{y_2} \dots \dots \dots + P_{y_n}$ топилади. Олдиндан олинган ҳисоб бўйича топилган босим йўқотишини (23) тенгламадаги хулоса билан таққослаб чиқилади, агар босим йўқотилиши 10% га (23) тенглама хулосасидан камроқ чиқса, шу билан гидравлик ҳисоб яқунланади. Агар $\sum P_k > H_p$ бўлиб қолса у ҳолда яқунловчи ҳисоб бўйича диаметрлар участкаларда катталаштирилади ва 5а, 6а, 7а, 8а, 9а, 10а, 11а устунлар янгидан ҳисобланиб чиқилади.

Биоларни вентиляция тизимларини тузилиши. Турар жой бинолари. Турар жой биноларида каналли табиий сўриш ветиляция тизимлари ишлатилади. Бундай тизимларнинг ишлаш радиусини 8 — метргача қабул қилиш тавсия этилади. Битта тизимга бир хил ёки бир —бирига вазифаси

бўйича якин бўлган хоналарнинг каналларини бирлаштириш мумкин. Битта бинода жойлашган турар жой, ётокхоналар, меҳмонхоналарнинг вентиляция тизимларини болалар, савдо, идора ва бошқа ташкилотлар вентиляция тизимлари билан бирлаштириш ман этилади.

Санитария тармоғига чиқариш каналлари алоҳида тизимга бирлаштирилади. Санузел хонасида 5 дан ортиқ унитаз урнатилган бўлса вентиляция системаси вентилятор билан жихозланади.

Жамоат бинолари. Жамоат ва коммунал биноларда табиий ва механик вентиляция ишлатилиши мумкин. Бу биноларнинг вентиляция ускуналарининг сонига қараб вентиляция марказларига бирлаштирилади. Бу ҳолда оқиб келиш марказлари ва кондиционерлар бинонинг ертўласида ёки унинг биринчи каватида жойлаштирилади. Алоҳида оқиб келиш қурилмалари бинонинг каватларида жойлаштирилиши ҳам мумкин. Сўриб чиқариш марказлари қоида бўйича техник каватларда ўрнатилади. Вентиляция ускуналарида шовкин хоналарга тарқалмаслиги учун улар одатда бу хоналарда юқорида ёки пастда жойлаштирилади.

Ўқув ва лаборатория, маъмурий—хўжалик ва ёрдамчи хоналарда поликлиника ва касалхоналар биноларнинг блокларида алоҳида оқиб келиш лойиҳаланиши лозим ва сўриш вентиляция системалари

Жамоат биноларида бир нечта хоналарни горизонтал сўриб чиқариш каналлари билан бирлаштирилиш ман этилади. Бундан ташқари санузел ва бошқа хоналарнинг сўриб чиқариш тешикларини бир каналларга улаш ҳам мумкин эмас.

Саноат бинолари. Саноат бинолари узига хос бўлган вентиляция системалари ва жихозлари билан таъминланади. Корхонада ишлатиладиган вентиляция усули ва вентиляция ускуналарнинг сони технологик жараён, корхона қуввати ва иқтисодий кўрсаткичи билан аниқланади. Саноат биноларида вентиляция ускуналари ишлаб чиқариш хоналарида ёки бинонинг ташқарисида, деворларида, томда жойлаштирилиши мумкин, аммо ҳар қандай ҳолларда вентиляция ускуналарини ёнғин ва конденсат

намлигидан химоя қилиниши ва уларга хизмат кўрсатилишига қулай имкониятлар яратилиши керак.

Вентиляция системаларини лойихалашда ҳаво қувурларини узунлигини қисқартиришга интилиш керак. Иктисодий ҳисобларга кўра оқиб келиш ускуналарининг ҳисоблаш радиуси ҳаво қувурларидаги ҳаво тезлигига борлиқдир.

6—10 м/с даги тезликларда вентиляция ускуналарининг 30 — 40 м гача ишлаш радиуси тавсия қилинади, 6 м/с дан кам бўлганда эса 60 — 70 м. Сўриб чиқариш вентиляция системаларида ишлаш радиуси 30 — 40 м, жуда катта цехларда эса 100— 120 м қабул қилинади.

Маҳаллий вентиляция системасини лойихалашда битта сўриб чиқариш системасига 10—12 гача сўриб чиқарувчилар уланиши мумкин.

Механик ҳаракатлавувчи оқиб келиш қурилмалари (приточная камера) куйидаги конструктив элементларни ўз ичига олади: ташқи ҳавони қабул қилиш қурилмаси, оқиб келиш камераси.

Бу камерада электродвигателли вентилятор ва ҳавога ишлов бериш қурилмалари ўрнатилади ҳавони чангдан тозалаш учун фильтр, ҳавони киздириш учун калорифер ҳамда ҳавони совутиш ва намлаш қурилмалари.

Ҳаво қувурларининг тармоғи, бу қувурлар орқали ҳаво вентилятордан хоналарга узатилади. Оқиб келиш тешиклари ёки ўтказма орқали ҳаво хоналарга оқиб киради.

Жалюзали ёки декоратив панжаралар, ҳаво чиқадиган тешикларга ўрнатилади.

Ростлаш мосламалари (дрессель — клапан ёки задвижка) ҳавони қабул қилиш тешикларида ва ҳаво қувурларининг ажралмаларнда ўрнатилади.

Механик ва табиий вентиляция системаларида ҳавони қабул қилиш ер юзасидан камида 2 м баландлигида амалга оширилади, агарда ҳавони қабул қилиш қурилмаси бинодан узокда жойлашган бўлиб, атрофи яшил зона бўлса, у ҳолда бу баландлик 1 м гача камайтирилиши мумкин. Ҳаво қабул

қилиш қурилмаси алоҳида турувчи ва бино билан ер тагида жойлашган вентиляция канали ёрдамида боғланган шахта (метро, саноат биноларида), ёки бинонинг ташқи деворига тақаб ўрнатилган шахта қуринишида ишланиши мумкин. Агарда ҳаво қабул қилиш қурилмаси ҳаво чиқариш шахтаси олдида ўрнатилса, улар орасидаги масофа 10 м дан кам бўлмаслиги керак. Улар ёнма—ён жойлашган ҳолларда, ҳаво чиқариш шахтасини тешиги ҳаво қабул қилиш тешигидан 2,5 м юқори бўлиши керак.

Саноат биноларда ташқи ҳавони қабул қилиш деворларда ва деразаларда жойлашган проёмлардан тавсия этилади. Бу ҳолда улар жалюзали панжара билан жихозланади.

Ҳозирги даврда бинони ички майдонидан тулик фойдаланиш учун, ҳамда замонавий технологияларни ишлатиш мақсадида, бундай камераларни томда ёки саноат биноларининг майдончаларида ҳам жойлаштириш мумкин.

Вентиляция тизимлари қуйидаги асосий конструктив белгилари ва параметрлари бўйича классификацияланади:

1. Бажарадиган вазифасига кўра —оқиб келиш (приточные) ва сўриб чиқариш (вытяжные) турларига бўлинади.

Оқиб келиш тизимлар деб ҳоналарга тоза ҳаво узатадиган вентиляция тизимларига айтилади. Сўриб чиқариш тизимлари эса ҳоналардан ифлосланган ҳавони ташқарига чиқариб юборишга хизмат қилади.

2. Хонага оқиб келувчи ва хонадан сўриб чиқариб юбориладиган ҳавони ҳаракатга келтириш усулига кўра —табiiй (ташқил этилган ва ташқил этилмаган) ва механик (сунъiiй) вентиляцияга бўлинади.

Ташқил этилмаган табiiй вентиляцияда ҳона ичида ҳаво алмашинуви ички ва ташқи ҳавонинг босимлар фарқи натижасида рўй беради. Бунда шамол таъсири, ташқи тўсиқ конструкцияларининг зич бўлмаслиги, эшик, дераза, форточка, фрамуга очилишлари катта аҳамиятга эгадир. Ташқил этилган табiiй вентиляцияда ҳона ичида ҳаво алмашинуви ички ва ташқи ҳавонинг босимлари фарқи ва шамол таъсирида руй беради,

аммо бу ҳолда ҳавонинг асосий кисми ташқи тўсиқларда махсус ўрнатилган ва очилиш даражаси ростланадиган фрамугалар орқали алмашади. Вентиляциянинг бундай тури аэрация деб айтилади.

Сунъий, яъни механик вентиляция тизимларида ҳаво хоналарга вентиляторлар ёрдамида ҳам узатилиб, ҳам ташқарига сўриб чиқариб юборилади.

Хоналарда ҳаво алмашинувини ташкил этилишига кўра — вентиляция умумий ҳаво алмашинуви (обменная), маҳаллий (локализация, местная), аралаш (смешанная), аварияли ва қарши вентиляцияга бўлинади.

ТЕХНИК ИҚТИСОДИЙ БЎЛИМ

Талаба:

Ахмедов Р.Б.

Рахбар:

Маматисаев Ғ

Қурилиш ва фойдаланиш қийматларини аниқлаш

Лойиҳанинг ҳисоблаш ишларига асосланган ҳолда техник – иқтисодий кўрсаткичини аниқлаймиз. Бунда сув таъминоти ва оқава сув тармоғини қурилиш харажатлари, тармоқнинг асосий техник – иқтисодий кўрсаткичи, унинг таннархини аниқлаб қулай вариант танлаш лозим.

Қурилиш харажатларини иқтисодий қулай бўлиши учун, у ердаги қурилиш ишларини осонлаштириш, ортиқча харажатларни камайитиришдан иборат. Сув таъминоти ва оқава сув тармоғини қуришда қурилиш харажатларини камайитириш учун қувур диаметрини техник – иқтисодий кўрсаткичлар бўйича танлаш, қувурларни ётқизиши чуқурлигини минимал танлаш зарур. Қувур диаметрини танлашда қувурнинг сув ўтказиш қобилиятини, ундан сув тезлигини ҳисобга олган ҳолда танланади, Қувурнинг ётқизиши чуқурлигини минимал қийматини танлашда ернинг музлаш қатлами ва ташқи механик таъсирларни инобатга олиш зарур. Ишнинг баҳосини ҳисоблашда ўртача чуқурлик қилиб олинади. Турли вариантларни таққослашда умумий харажатлар, йиллик эксплуатация харажатлари, капитал қўйилмалар бирлик ўлчамга келтирилади. Тузилган меъёрий коэффициент ёрдамида иқтисодий самарадорлиги аниқланади. Ҳар бир вариант учун сарфланган харажатлар қуйидаги формула ёрдамида аниқланади.

$$C = \Theta + \varepsilon_n * K \quad (27)$$

Бу ерда Θ – мазкур вариант учун эксплуатация харажатлари, сўм.

E_n – капитал қўйилмаларнинг самарали бўлишининг меъёрий коэффициенти бўлиб халқ ҳўжалигида 0,12 дан кам бўлмаслиги керак, яъни

$$E_n \geq 0,12$$

K – оқава сув тармоғини қуриш учун капитал қўйилмалар, буни иншоотнинг умумлашган баҳосига таққослаб олинади ёки ўхшаш объектга нисбатан олинади. Агар оқава сув тармоғи учун бош лойиҳада махсус кўрсатма берилмаган бўлса $\varepsilon_n = 0,12$ деб олинади. Бу ҳолда ўз – ўзини қоплаш муддати 8,5 йилни ташкил қилади. Агар қуриладиган иншоот янги

технология, тадқиқотчилик ва ратсионализаторлик асосида олиб борилса $\varepsilon_n \geq 0,15$ деб қабул қилиш таклиф қилинади. Агар таққосланаётган вариантлар турли муддатларда маблағ сарфланадиган бўлса ёки оқава сув таннари турли йилларда турлича бўлса, ёки ўзгариб турса, қуйидаги формуладан ҳисоблаш мумкин, яъни базис йўли

$$K_n = K_t \frac{1}{(1+\varepsilon_n)^T} \quad (28)$$

бу ерда K_n – базис йили учун келтирилган сарф ҳаражатлар, сўм/йил;

K_t – t –йилдаги таклиф қилинган қурилиш ҳаражати, сўм/йил;

t – бажарилиш даври, йиллар;

ε_n – турли вақтдаги ҳаражатлар учун меёрий ҳаражат бўлиб буни $\varepsilon_n = 0,08$ деб олиш мумкин.

1-жадвал. Қувурларни ётқизиш учун ер ишларини бажариш коэффиценти ва баҳосини аниқлаш

Қувур диаметри	Қувур чуқурлиги 3м гача	Қувур чуқурлиги 3мдан ортиқ
Чўян, азбестсемемент, сопол, темирбетон, бетон қувур учун		
50 – 450	1,56	1,7
500 – 600	1,4	1,6
700 – 1000	1,3	1,55
Пўлат ва пластмаса қувурлар учун		
50 – 400	1,5	1,6
500 – 600	1,25	1,55
700 – 1000	1,2	1,5

Капитал маблағ сарфларини асосий ютуғи унинг эксплуатация давридаги юқори кўрсаткичи ҳисобланади, чунки ўзининг тезроқ ҳаракатини қоплаш керак. Қўшимча маблағ сарфини камайтириш учун эксплуатацион ҳаражатлар даврини қисқартириш керак бу муддат қуйидагича аниқланади:

$$T = \frac{K_1 - K_2}{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}; \quad (29)$$

бу ерда K_1 ва K_2 - вариантлар бўйича капитал маблағ ҳаражатлари, сўм. ε_1 , ε_2 – ҳар йили эксплуатацион сарфлар булар ҳар вариант бўйича, сўм/йил; Оқава сув тармоғи ва иншоотларига капитал қўйилмалар сарфини аниқлаш учун қуйидаги жадваллардан фойдаланамиз. Қувурларни ётқизиш учун ер ишларини бажариш коэффиценти ва баҳосини аниқлаш.

2-жадвал. Лойihalанаётган бино учун ишлатилган материал ва жихозлар

№	Материал номи	Диаметри, мм	Узунлиги, м	Сони, дона	Нархи, дона сўм	Умумий нархи, сўм
1	Полиэтилен кувур	15	144		1030	17510
2		20	54		1550	74400
		25	54		1640	
		32	60		1733	
		40	84		1860	66960
		50	73		2600	416000
3		65	23		3100	102300
	Вентиль	50		144	10984	351488
	Задвижка			18	300000	122129
	Фасон қисмлар			144	8100	170984
	Учлик			74	86000	
	Радиатор			833	19000	7239000
	Қозон қурилмаси			2	60000000	12000000
	Жами					720.729.000

Юқоридаги жадваллардаги маълумотлардан кўринадики оқава сув тармоғининг ётқизиш базис баҳолари, уларнинг диаметри ётқизилиш чуқурлиги ва кувур материалига боғлиқ ҳолда турлича бўлар экан. Юқоридаги жадвалга асосан кувур диаметри кичик ва чуқурлиги қанчалик чуқур бўлса сарф харажатлар шунчалик кам бўлади, аммо кувур диаметрининг минимал диаметри ундаги максимал сув таҳланади. Кувур чуқурлиги эса музлаш қатламидан чуқур ва механик кучлар таъсир этмайдиган болиши зарур. Бундан ташқари оқава сув тармоғи кувурлари етарли қияликда ётқизилади бу эса кувурнинг ётқизилиш чуқурлигини ортишига олиб келади.

Йил учун эксплуатация сарфлари қуйидагича аниқланади,

$$\mathcal{E} = a + b + v + r + d + j + z + e \quad (30)$$

бу ерда a – электр энергияси ва ёқилғи учун сарфлар;

б – материал ва реагентлар ҳаражатлари; в – амартизатсия ўтказмалари, шу билан бирга мукамал таъмирлаш ҳаражатлари сарфи;

г – ишлаб чиқариш ходимлари учун иш ҳақи; д – сувнинг баҳоси;

ж – цех ва умумий ҳаражатлар сарфи; з – кўзда тутилмаган ҳаражатлар сарфи;

е – бошқа тўғридан – тўғри ҳаражатлар.

$$\Xi = 2.637.176.240.16 \text{ сўм}$$

Электр энергия ва ёқилғи ҳаражатлари сарфига барча турдаги электр энергия ва ёқилғи сарфлари киради. Иситиш учун ёки ёритиш учун сарфланган электр энергия ва ёқилғи бу статиядаги сарфга кирмайди, булар цех ва умумий фойдаланувчилар ҳаражатига киради. Аммо оқава сувни узатувчи насос станциясида ва насос станцияси учун сув ҳайдашда сарфланган энергия сарфи, электр энергия ва ёқилғи ҳаражатларига киради. Бир метр куб оқава сувни таннархи қуйидаги формуладан топилади.

$$C = \frac{\Xi}{Q}; \quad (31)$$

бу ерда Ξ – эксплуатация ҳаражатларининг умумий миқдори, сўм.

Q – бир йилдаги оқава сув миқдори, м³.

Шундай қилиб оқава сув тармоғи учун сарфланадиган сарф ҳаражатлар қуйидагиларни егиндисидан иборат бўлади: иш ҳақи, реагент ва бошқа материаллар қиймати, ташиш ҳаражатлари, электр энергия ва ёқилғи ҳаражатлари қиймати. Самарали қулай вариант бўйича танланган оқава сув тармоғи бўйича қуйидаги техник - иқтисодий кўрсаткичлар аниқланади:

- а) Объект бўйича ажратилган капитал қўйилмалар;
- б) Иншоотнинг асосий бўғинлари: коллекторлар ва тармоқлар;
- с) Солиштирма капитал қўйилмалар (1 м³ оқава сув сарфи учун)
- д) Объект бўйича йиллик эксплуатация ҳаражатлари.

Лойиҳанинг техник кўрсаткичлари бўйича унинг сифат даражаси аниқланади, бу сувни сифатли узатиш. Тармоқнинг хизмат муддати ва бошқаларга боғлиқ. Лойиҳанинг иқтисодий самарадорлиги унга сарфланган

ҳаражатни камайиши билан баҳоланади, бу камайишни бошқа бир аниқ лойиҳа билан таққослаш орқали амалга оширилади. Лойиҳа сарфини камайиши ва қурилиш вақтини қисқартириш, хизмат муддатини узайиши техник - иқтисодий қулай вариантни танлаганлигини кўрсатади. Полиетилен қувурларни қўллашда техник – иқтисодий баҳолаш кўздатутилган ҳаражатлар 1000 метр узунликдаги қувур учун қуйидаги формуладан аниқланади.

$$\Pi = \Pi_c + \Pi_o \quad (32)$$

бу ерда Π_c - қурилиш ҳаражатлари. Π_o - эксплуатация ҳаражатлари.

ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯ

Талаба:

Ахмедов Р.Б.

Рахбар:

Маматисаев Ғ

2012-йилда Ўзбекистон ўз иқтисодиётини барқарор суръатлар билан ривожлантиришни давом эттирди. Аҳолии турмуш даражасини изчил юксалтиришни таъминлади. Дунё бозоридаги ўз урнини мустахкамлади.

Бу даврда мамлакатимиз ялпи ички маҳсулоти 8,2 фоизга ўсди, саноат ишлаб чиқариш ҳажми 7,7 фоизга, қишлоқ хўжалиги 7 фоизга, чакана савдо айланмаси ҳажми 13,9 фоизга ошди.

Макроиқтисодий барқарорлик ва иқтисодиётнинг мутаносиблиги таъминланди.

Экспорт ҳажми сезиларли равишда, яъни 11,6 фоизга ўсди, экспорт қилинаётган маҳсулотлар таркиби ва сифати яхшиланиб бормоқда. Бунинг натижасида хомашё бўлмаган тайёр товарларнинг улуши 70 фоиздан зиёдни ташкил этмоқда. Ташқи савдо айланмасидаги ижобий сальдо 1 миллиард 120 миллион доллардан ошди.

Инфляция даражасининг ўсиш суръати прогноз кўрсаткичлари доирасида сақлаб қолинди ва 7 фоиздан ошмади.

2012 йилда мамлакатимизнинг юқори суръатлар билан барқарор ўсишини таъкидлар эканмиз, бунинг боиси ва омилини авваламбор иқтисодиётимизга йўналтирилган капитал маблағлар, инвестициялар тобора ўсиб бораётганида, бу кўрсаткич ялпи ички маҳсулотга нисбатан 22,9 фоизни ташкил этганида, деб ҳисоблашимиз зарур.

Ўтган йилда иқтисодиётимизга 11 миллиард 700 миллион доллар миқдорида ички ва хорижий инвестициялар жалб этилди ёки бу борадаги кўрсаткич 2011 йилга нисбатан 14 фоизга ўсди. Жами инвестицияларнинг 22 фоиздан ёки 2 миллиард 500 миллион доллардан ортиғини хорижий инвестициялар ташкил этди, уларнинг 79 фоиздан кўпроғи тўғридан-тўғри хорижий инвестициялардир.

Эътиборга сазовор томони шуки, жами инвестицияларнинг қарийб 74 фоизи ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва янгилашга қаратилган дастур ва лойиҳаларни амалга оширишга йўналтирилди. Шу борада фақат ўтган йилнинг ўзида умумий қиймати 1 миллиард 600 миллион доллардан

ортиқ бўлган капитал қўйилмалар ўзлаштирилиб, 205 та йирик инвестиция объекти қуриб битказилди.

2012 йилда қурилиши ниҳоясига етказилган энг йирик бинолар ҳақида гапирганда, Навоий иссиқлик электр станциясида Япониянинг “Мицубиси” компанияси томонидан ишлаб чиқарилган 478 мегавольт қувватга эга бўлган буғ газ қурилмасининг ишга туширилганини алоҳида қайд этиш лозим.

Ушбу лойиҳанинг амалга оширилиши йилига қўшимча равишда 2 миллиард 800 миллион киловатт соат электр энергияси ишлаб чиқариш имконини беради. Шунингдек, бу лойиҳа ҳисобидан шартли ёқилғи истеъмолини 1,8 марта камайтиришга, ҳар йили 400 миллион куб метр газни тежаш ёки 110 миллион доллардан ортиқ маблағни иқтисод қилишга эришамиз.

Автомобиль саноатида Германиянинг дунёга машҳур “МАН” компанияси билан ҳамкорликда Самарқанд вилоятида йилига 3 мингта юк автомобили ишлаб чиқариш қувватига эга бўлган янги комплексни бунёд этишнинг иккинчи босқичи якунланди.

Ушбу корхонада жаҳондаги энг юксак стандартлар асосида жиҳозланган юқори технологик ишлаб чиқариш ташкил этилди. Айтиш керакки, катта ҳажмдаги юкларни ташийдиган энг замонавий автомобиллар ишлаб чиқарадиган мазкур корхона нафақат мамлакатимиз эҳтиёжини қоплайди, балки бу машиналарни экспорт қилишни ҳам таъминлайди.

Муборак газни қайта ишлаш заводида 258 минг тонна суюлтирилган газ ва 125 минг тонна конденсат ишлаб чиқариш қувватига эга бўлган заводнинг биринчи навбати фойдаланишга топширилди, “Шўртаннефтвергаз” корхонасида эса пропан-бутан қоришмаси асосида 50 минг тонна суюлтирилган газ ишлаб чиқарадиган қурилма ўрнатилди.

Яна бир йирик лойиҳа – умумий қиймати 250 миллион доллардан ортиқ бўлган, Деҳқонобод калийли ўғитлар заводининг иккинчи навбатини қуриш ишлари давом эттирилмоқда. Бу борадаги ишлар якунига етгач, корхонада йилига 600 минг тоннагача калийли ўғит ишлаб чиқариш имкони

пайдо бўлади ва бу маҳсулотнинг 350 минг тоннадан кўпроғи экспорт қилинади.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, 2012 йилда Сурғил кони базасида хатто дунё мезонлари бўйича ҳам ноёб бўлган, қиймати 25 миллиард доллардан зиёдни ташкил этадиган Устюрт газ-кимё комплекси қурилиши бошланди. Мазкур объектнинг қурилиши 2016 йилда ниҳоясига етказилади ва бу корхона 4 миллиард 500 миллион куб метр табиий газни қайта ишлаш, 400 минг тонна полиэтилен ва 100 минг тонна полипропилен ишлаб чиқариш имконини беради.

Ушбу лойиҳа технологик жиҳатдан дунёдаги энг илғор лойиҳалардан бири бўлиб, энг юксак даражадаги газ-кимё технологияларини жорий этишни кўзда тутди. Бу, ўз навбатида, табиий газдан 97 фоизгача этан, пропан ва бошқа қимматбаҳо компонентларни ажратиб олишни таъминлайди.

Мазкур лойиҳада етакчи хорижий банклар консорциуми, давлат кафолатларини жалб этмаган ҳолда, лойиҳаларни молиялаштириш принциплари асосида иштирок этмоқда.

2012 йилда Жанубий Африканинг “Сосол” компанияси ва Малайзиянинг “Петронас” корпорацияси билан ҳамкорликда қиймати 4 миллиард доллардан зиёдни ташкил этадиган, тозаланган метан асосида синтетик суюқ ёқилғи ишлаб чиқариш бўйича катта истиқболга эга бўлган йирик лойиҳани амалга ошириш бошланди.

Ушбу лойиҳа асосида барпо этиладиган завод дунёдаги санокли корхоналардан бири бўлиб, у синтетик суюқ ёқилғи – суюлтирилган газ, авиакеросин ва “премиум класс” тоифасидаги, яъни евро-4 стандартидан кам бўлмаган дизель ёқилғиси ишлаб чиқаради.

Шу ўринда автомобиль, темир йўл ва коммуникация соҳаларидаги қурилиш ишларига қисқача тўхталиб ўтмоқчиман. Ўтган даврда қарийб 500 километрлик тўрт полосали замонавий автомобиль йўлларини қуриш ва реконструкция қилиш ишлари якунланди. Шундан 163 километри цемент-бетон ва 335 километри эса асфальт-бетон билан қопланган йўллардир.

Узунлиги 116 киллометр бўлган Гулистон-Оҳангарон автомобиль йўли, Қўқон шаҳрини айланиб ўтадиган автоёул фойдаланишга топширилди, Самарқандни Тошкент, Қарши ва Олот шаҳарлари билан боғлайдиган йўллар реконструкция қилинди.

Темир йўл транспорт коммуникацияларини янада ривожлантириш ишлари, темир йўл тармоқларини электрлаштириш лойиҳалари изчиллик билан амалга оширилмоқда. Бу ишлар поездлардан фойдаланиш харажатларини 20 фоизга камайтириш, йўловчи ва юк ташиш тезлигини 1,3 баробар ошириш, 830 километрлик Тошкент-Термиз темир йўлини тўлиқ электрлаштириш имконини беради.

2012 йилда узунлиги 240 киллометр бўлган темир йўлни қайта тиклаш ишлари давом эттирилди. Узунлиги 70 километрдан ортиқ бўлган Даштобод-Жиззах темир йўл тармоғи бўйлаб, юк ва йўловчи поездлар ҳаракати йўлга қўйилди.

Ўтган йили телекоммуникация тармоқларини ривожлантириш ва модернизация қилиш бўйича ҳам катта ишлар бажарилди. Бу борада кўзда тутилган инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш доирасида узунлиги 180 километрдан зиёд бўлган Бойсун-Денов, Ургут - Шаҳрисабз оптик толали алоқа линияси ишга туширилди. Фарғона, Навоий, Сирдарё ва Сурхондарё вилоятларида телеузатиш мосламаларини ўрнатиш орқали босқичма-босқич рақамли телевидениега ўтиш амалга оширилди. Бу аҳолини мамлакатимиз бўйича рақамли телевидение билан қамраб олиш даражасини 42 фоизга етказиш имконини берди.

Янгитдан ташкил этилган “Навоий” ва “Ангрен” эркин индустриал-иқтисодий зоналари бугунги кунда мамлакатимизнинг ишлаб чиқариш салоҳиятини модернизация қилишга қаратилган лойиҳаларни амалга оширишда алоҳида ўрин эгалламоқда. “Навоий” эркин индустриал-иқтисодий зонаси ташкил этилганидан буён бу ерда 12 та корхона қурилиб, фойдаланишга топширилди. 2012 йилда улар томонидан қарийб 80 миллиард сўмлик маҳсулот ишлаб чиқарилди. Аккумулятор симлари, автомобиль газ

баллонлари, мобиль ва стационар телефонлар, модемлар ва интернет учун кўшимча мосламалар ишлаб чиқариш бўйича корхоналар ташкил этиш, каби юқори технологиялар, асосидаги яна еттига лойиха амалга ошириш босқичида турибди.

Шу борада тўпланган тажрибани ва Тошкент вилоятидаги ишлаб чиқариш ҳамда ресурс салоҳиятидан фойдаланиш, Фарғона водийсидаги корхоналар билан барқарор иқтисодий алоқаларни йўлга қўйишнинг келажакда, муҳим аҳамиятга эга эканини ҳисобга олган ҳолда, “Ангрен” махсус индустриал зонасини ташкил этиш тўғрисида қарор қабул қилинган эди.

Мазкур индустриал зонада фаолият кўрсатаётган корхоналарга, киритилган инвестициялар ҳажмига қараб, 3 йилдан 7 йилгача бўлган муддатга кенг қўламли солиқ ва божхона имтиёзлари ҳамда преференциялар берилди, уларнинг инфратузилма объектлари ва коммуникацияларга кафолатли равишда уланиши таъминланмоқда.

Ҳозирги кунда “Ангрен” махсус индустриал зонаси ҳудудида қиймати 186,0 миллион долларлик 8 та инвестиция лойиҳаси амалга оширилмоқда. Шулар қаторида зарурат ва эҳтиёж баланд, бўлган турли тайёр маҳсулотларни ва бутловчи буюмларни ишлаб чиқариш, шунингдек, янги шакар заводини қуриш, тайёр чарм буюмлар ишлаб чиқарадиган комплексни барпо этиш алоҳида ўрин тутди.

Умумий қиймати 245 миллион долларлик яна 22 та рентабелли лойиҳани амалга ошириш масалалари кўриб чиқилмоқда ва бунинг учун зарур ҳужжатлар тайёрланмоқда. Қўлга киритган тажрибамиз шуни тасдиқлаб бермоқдаки, мамлакатимизнинг бошқа минтақаларида ҳам Навоий ва Ангрен каби махсус индустриал зоналарни, замонавий логистика тизимлари ва транспорт инфратузилмаларини яратиш бўйича бошлаган ишларимизни давом эттириш мақсадларимизга жавоб беради.

Ўтган 2012 йилда мамлакатимиз аграр секторининг деярли барча тармоқларида улкан ютуқ ва натижалар қўлга киритилди.

Буларнинг барчаси, авваламбор, деҳқонларимиз, фермер ва механизаторларимиз, қишлоқ хўжалиги мутахассисларининг ўзини аямасдан қилган фидокорона меҳнати, бой тажрибаси ва ўз ишига бўлган садоқатининг амалий натижасидир. Бир сўз билан айтадиган бўлсак, бу ютуқлар барча ресурс ва имкониятларимизни тўла сафарбар эта олганимизнинг натижасидир.

Бугун мана шу юксак минбардан туриб, барча қишлоқ меҳнаткашларига уларнинг мардлиги ва матонати, мамлакатимизнинг тараққиёти ва равнақиға қўшаётган улкан ҳиссаси учун ўзимнинг чуқур ҳурматим ва самимий миннатдорлигимни билдириш менга катта мамнуният бағишлайди.

Мамлакатимизда, хорижий давлатлар тажрибасини чуқур ўрганган ҳолда, қишлоқ хўжалигини иқтисодий ислоҳ этиш бўйича ўта муҳим чоратadbирларнинг амалға оширилаётгани, қишлоқда бозор муносабатларини жорий этиш ва хусусий мулкчилик шаклини ривожлантириш, фермерлик ҳаракатини қўллаб-қувватлаш учун ҳуқуқий, ташкилий ҳамда молиявий шарт-шароитларни туғдириб бериш бундай юксак натижаларни қўлга киритишда ҳал қилувчи омил бўлмоқда, десам, ҳеч қандай муболаға бўлмайди.

Мазкур кенгашларнинг асосий вазифаси давлат ва хўжалик бошқаруви, жойлардаги давлат ҳокимият органлари билан муносабатлар бўладими, тайёрлов, таъминот ва хизмат кўрсатадиган ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш бўладими, шунингдек, судларда ишларни кўриб чиқиш бўладими – ҳамма ерда фермерларнинг ҳуқуқи ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилишдан иборатдир.

2012 йилда хизмат кўрсатиш соҳаси ҳам юқори суръатлар билан ривожланди. Аҳолиға кўрсатилган хизматлар ҳажми қарийб 15 фоизға ўсди, ушбу соҳанинг мамлакатимиз ялпи ички маҳсулотидаги улуши эса бугунги кунда 52 фоиздан зиёдни ташкил этмоқда. Бу жараёнда хизматларнинг юқори технологияларға асосланган ва бозор иқтисодиётиға хос бўлган турлари

жадал суръатлар билан ривожланмоқда. Жумладан, алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари 24,5 фоизга, компьютер дастурлаш хизматлари 18 фоизга, технологик асбоб-ускуналарни таъмирлаш ва уларга хизмат кўрсатиш 17 фоизга, молия-банк хизматлари 17,6 фоизга ўсди.

Шу билан бирга, мамлакатимизда, айниқса, қишлоқ жойларда хизмат кўрсатиш ва сервис соҳасида ҳали бери фойдаланилмаётган катта резерв ва имкониятлар мавжудлигини тан олишимиз ҳамда бунга алоҳида эътибор қаратишимиз зарур.

Мамлакатимизда янги иш ўринларини яратиш, аҳолини, биринчи навбатда, ёшларни ишга жойлаштириш муаммосига ғоят катта эътибор берилаётгани ҳақида бугун ортиқча гапиришга зарурат йўқ, деб ўйлайман.

2012 йилда мамлакатимизда комплекс чора-тадбирлар дастурини амалга ошириш ҳисобидан қарийб 1 миллионта янги иш ўрни ташкил этилди. Бу иш ўринларининг 62 фоизга яқини қишлоқ жойларда яратилди. Бу борада кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш эвазига 485 минг киши, касаначиликнинг барча шакллари кенгайтириш ҳисобидан эса 218 минг киши иш билан таъминланди.

МЕҲНАТ ВА АТРОФ МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ БЎЛИМИ

Талаба:

Ахмедов Р.Б.

Рахбар:

Маматисаев Ғ

Мехнат хавфсизлиги ишловчининг жисмоний социал ва биологик сифатларининг катта комплексига боғлиқ бўлиб, унга ишловчининг хатти-харакатларида унинг профессионал бўлиши ўқуви мехнат хавфсизлиги талаблари билан органик уйғунлашиб кетганда эрши мумкин. Бунда хавфсизлик техникаси талаблари ортиқча нагрузка бўлмасдан, шуни бажаришнинг барча техникавий босқичларига гармоник сингиб кетиши лозим. Бажарилиши хавфсиз бўлган ишни яхши иш деса бўлади, лекин бунинг учун ўқув керак. Қурилишга янги ишчиларни қабул қилишда асосий этиборни уларнинг ўз касбларини тўғри танлашга ва ишнинг хавфсиз усуллари ўзлаштиришларига жалб қилиш лозим. Ишловчининг хатти-харакатида интизом ва ўзини тута билишига эришиш ҳам асосий факторлардан биридир. Бунарсга қўшимча контролсиз хавфсизлик техникаси талабларини систематик равишда бажаришда намоён бўлади. Ишловчиларни содир бўлган бахтсиз ходисалар билан таништиришда унинг барча содир бўлиш сабабларини тушинтириш ва шу ернинг ўзида унинг олдини олиш йўллари кўрсатиш лозим. Амалда асосан ишловчиларга бахтсиз ходисалар юз берган ҳолат ва уларнинг сабабларини тушунтиришда ишчиларни кўпроқ кўрқитиш учун барча имкониятлардан фойдаланишга ҳаракат қиладилар.

Инсоннинг психик ҳаёти асосан ташқи муҳитга боғлиқ ва ишнинг бажарилиш пайтида киши бу муҳит билан бир бутун бўлиб ишлаб чиқаришдаги зарарли факторлар инсонга бутунлай ёмон таъсир кўрсатади. Бу ифлосланганлик, ёмон ёритилганлик, жуда паст ёки жуда юқори температурада, шовқин (айниқса бир меёрдаги шовқин) лардан иборат. Бу факторлар ишловчининг тез чарчашига, серчаплигининг йўқолиши ва шу кабиларни келиб чиқишига сабаб бўлади, булар эса тажрибасизлик (айниқса иш стажини бир йилдан кам бўлган ишчиларга) ва эҳтиётлик билан биргаликда бахтсиз ҳодисага олиб келади. Хавфсизлик қоидаларига риоя қилмаганликнинг бошқа сабаблари коллективнинг шахсга ва шахснинг коллективга кўрсатадиган таъсирини баҳолай олмаслиқдир. Бригада, смена, участкадаги ишчилар ва инженер-техник ходимлар учун

хавфсизлик қоидаларига қилишининг ягона муносабати ишлаб чиқилган бўлиши шарт хаттоки учасканинг смена ва турли бригаделари учун бир карашда тушунарли бўлган хавфсизлик техникаси бўйича плакатларнинг, қоида бузишнинг турларига қараб, хар-хилларидан фойдаланидх керак.

Химоя қурилмалари.

Химоя қурилмалари деб,ишлаб чиқариш, қурилиш жараёнида хавф ва зарарларини ишчиларга тасирини йўқотувчи ва камайтирувчи қурилмаларга айтилади. Химоя қурилмалари иш принспига қараб хар-хил кўринишда бўлади. Уларни тўсувчи чегаравий, узоқдан бошқарувчи блакировка қилувчи,олдини олувчи (предохранител) ларга бўлинади.

Тўсувчи қурилмалар деганда инсон билан ишлаб чиқариш хавфли ўртасидаги тўсиқ кўзда тутилади. Уларга химоя тўсиқлари,экранлар,қопламалар ва бошқалар мисол бўла олади. Барча айланувчи ва ҳаракатланувчи электрлар химоя тўсиқлари билан жихозланган бўлиши керак.Ундан ташқари хомашё ва қурилиш материаллари ташланадиган ва хавфли омиллар (юқори харорат,нурланиш,намлик) тепалари ҳам химоя тўсиқлари билан тўсилиши керак.

Бахтсиз ходисани текшириш ва ҳисобга олиш.

Мухандислик комуникатсиялар қурилиши ёки ишлаб чиқариш шароитида ишчи ва хизматчиларни, хизмат вазифасини бажариш шароитида техника хавфсизлигига амал қилмаган вақтда содир бўладиган шикасланиш қурилишда ёки ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ходиса дейилади. Хар бир содир бўлган бахтсиз ходиса текширилади, яни қурилишда ёки ишлаб чиқаришда содир бўлган шикасланиш содир бўлиш ҳолати ва унга олиб келган сабаблар аниқланади.

Текширишлар натижасида далолатнома бахтсиз ходисанинг айбдорини аниқлашда бирламчи хужжат бўлиб ҳисобланади. Бахтсиз ходиса оғирлиги С.С.В махсус рўйхати бўйича аниқланади. Гуруҳ содир қилган бахтсиз ходисаларга бир вақтда икки ёки ундан ортиқ ишкастлангандаги бахтсиз ходисалар киради.

Хар бир содир бўлган гуруҳ, оғир ва ўлим билан тугаган бахтсиз ходиса тўғрисида корхона бошлиғи тезлик билан касаба уйишмаси техник инспекторига давлат юқори органларига, прокуратурага далолат қилади.

Шикастланиш сабаблари.

Турли факторлар сабабли қурилишда ишлаб чиқаришда шикастланиш ва касп касаликлари келиб чиқиши мумкин. Зарарли ва хавфли факторларга химик, физик, биологик ва психофизиологик факторлар мисол бўла олади.

Физик факторларга элестор токи, ҳалокатдаги машина ва унинг қисмлари, идишлардаги буғ ва газлар юқори босимли, шовқин ва тебранишни рухсат этилмаган чегараси ва бошқалар киради.

Киши организмга зарар келтирадиган ҳар қандай ҳолатдаги моддалар химик факторларга киради.

Биологик факторга бактериялар, вируслар, ўсимлик ва ҳайвонлар кириши мумкин.

Психофизик факторларга жисмоний ва ҳиссий чарчаш ақлий кучланиш ва шуни бир хилда такрорланиши таъсири киради

Лойиҳада ҳавфли ва зарарли омиллар мавжуд. Зарарли омиллар биринчи механик ишлар беришдаги, яъни кесиб ишлашдаги ажраладиган чанг, товуш, вибрациядир. Чанг одамнинг организмга кириб нафас олиш йўллари қасаллантиради ва кўз пардасини ишдан чиқариши мумкин. Вибрация, яъни тебраниш туфайли профессионал касалликлар пайдо бўлади. Чиқадиган товуш одамнинг миёсига таъсир этиб уни чарчатади ва малум касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлади. Ҳавфли омиллар бу металл ишлов берган вақтда стружка, асбоб синиғлари учиб одамга жароҳат қилиши мумкин. Бундан ташқари ҳавфли омилларнинг бири электр токи. Чунки ҳамма жиҳозлар электр токи билан ишлайди. Бўлимда ўтиш ва транспортда ўтиш йўллари ҳам мавжуд, улар меерга қараганда, йўллар-2000 мм, ўтиш жойлари ва дастгоҳдан 800 мм дан 1200 мм га тенг бўлишлари шарт. Уларни сони технологик жараён катта –кичиклигига қараб олинади. Одамни ўлчови 800 мм олинади. Одам ва станок орасидаги масофа 1500 мм қилиб олинади.

Ишлаб чиқариш жойидаги ёритилиш тизимини танлаш

Саноат тармоқларига ёритилганлик нормаларига мос ҳолатда корхона учун ёритиш тизимини табиий ва суний ёритилиш олинади.

Лойиҳаланаётган бўлимда табиий ва суний ёруғлик кўзда тутилган.

Табиий ёритилиш ойнак ва фонарлар орқали бажарилади, ТЕК меёри 0,1фоиздан 10 фоизгача олинади. Суний ёритилиш эса газоразрядли лампалар орқали амалгам оширилади. Бу люминесцентли лампалардир.

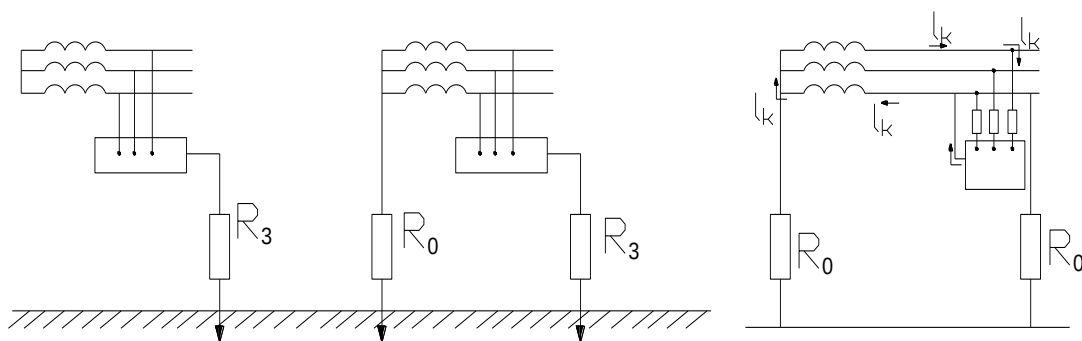
Ёритилиш оқимидан фойдаланиш кўрсатгичига асосланган ҳисоб китоб шуни кўрсатди, керакли нур оқими $\Phi_{\text{л}}=5220$ лм бўлиши керак.

Бўлимда талаб этилган ёруғлик ўртачаси 300 лкга тенг. Лампалар сонини қуйидагича топамиз:

Гигиеник талабларга асосан битта ишловчига малум иншоотни ҳажми ва майдони белгиланади. Шунинг учун ҳар бир ишчига КМК бўйича 20м^2 майдон ва 80м^3 бино ҳажми ажратилган. Авария ҳолатини олдини олиш учун электр йўлларига ҳолдаги ёритилиш кўзда тутилиши керак. Бўлимни табиий ёруғлик учун бинонинг малум жойларида ёртиш проемлари мавжуд.

Электр хавфсизлиги

Химоявий ерга улашни қўллаш заруратини асослаб бериш. Ишлаб чиқариш корхоналарида электр токи кенг қўлланилади.



Расм.1 Ерга улаш ва нолга улаш химоя схемаси.

Шунунг учун электр хавфсизлигига катта этибор бериш керак. Электр занжири одам танаси орқали уланиб қолса ёки одам занжирнинг икки нуқтасига тегиб кетса одамни ток уради. Электр хавфсизлик тадбирларидан

Ёнғин хавфсизлиги

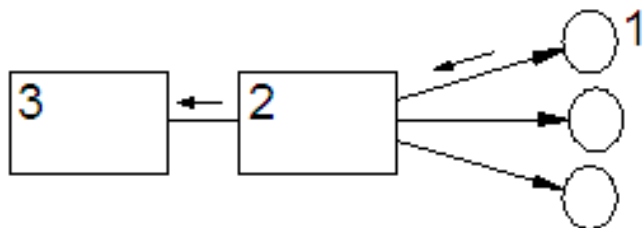
Ёнғин хавфсизлиги иморат сеҳнинг ўтга чидамлилигига қараб саноат категориясини аниқлаш.

Қурилиш материаллари ёнмайдиган ёнғинга чидаш бўйича иншоот биринчи даражалидир.

Биринчи ўт ўчириш воситаларига бўлган эҳтиёж. Лойиҳаланган бўлимда ёнғин ўчиш шит ва бирламчи ўт ўчириш воситалари мавжуд. Бунда икки дона огнетушител –ОХП-10, ва ОУ-5, бир дона сувли идиш , битта –қумли идиш, иккита пақир, иккита –лом, битта- болта, иккита- багор.

Ўтга қарши сув таминоти. Лойиҳаланаётган сеҳ бўлимда сувни йиғиш, ташиш , сақлаш ва фойдаланиш муҳандислик қурилмаси мавжуд. Бўлим ёнғин гидранти, сув ҳовўзчаси шланглар билан таминланган.

Ёнғин хавфсизлиги асосий шартларини таминлаш учун автоматик воситалар қўлланилади. Бўлимда ПОСТ-1 хабар берувчи қурилма қўлланилган. 20 м² майдони назорат қила олиб, 70⁰ С ишга бошлайди ва 0,7 секундда хабар беради. Бундан ташқари ДВ-1 хабарлатгич схемаси қўлланилган.



42

Х У Л О С А

Диплом иши мавзусига кўра « Бувайда туманидаги 720 ўринли автомобил йўллари касб-хунар коллежи биносини иссиқлик таъминоти ва вентиляция тизимини қайта лойиҳалаш ишларини амлга оширишда қурилиш мейрий коидаларига тўлиқ риоя этилган. Лойиҳавий замановий дастурлар ёрдамида амалга оширилган. Биносини иссиқлик билан таъминлаш учун мактаб ҳудудида иккита қозонхона қурилмаси ўрнатилган иссиқлик таъминоти тармоғида полиэтилен қувурлардан фойдаланилган.

Диплом лойиҳа ишининг технологик қисмларида бинонинг поллардаги, тўсиқ конструкцияларидаги иссиқлик йўқотилишлари, радиаторлар сони ва қувурларнинг гидравлик ҳисоблари аниқ бажарилган.

Лойиҳанинг техник иқтисодий қисмида бино иссиқлик ва вентиляция тизимини қайта лойиҳалашда сарф қилинадиган материаллар нархи ва умумий харажатлар ҳисобланган ва иқтисодий самарага эришилган. Ҳозирги кунда малакатимизга ва хусусан Фарғона вилоятига ташқи мамалакатлардан кириб келаётган инвестициялар ва уларнинг юртимиз равнақига қўшаётган ҳиссалари диплом лойиҳасининг хорижий инвестиция бўлимида кўриб чиқилган.

Диплом лойиҳасининг меҳнат ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўлимида қайта лойиҳалаш даврида ишни ташкил этиш чора тадбирлари ёнғинга қарши чора тадбирлар ва жихозларни ўрнатиш ишларидаги техника хавфсизлик ишлари тўлиқ ёритилган.

Иссиқлик таъминоти - аҳоли, саноат корхоналари, транспорт ва бошқалар каби истеъмолчиларни иссиқлик билан таъминлаш тадбирлари мажмуидир. Ҳаётимизнинг бир қисми бу иссиқлик манбаи бўлгани учун, ҳозирги давр талабларига мос замонавий иситиш тармоқларига эга бўлмоғимиз шартдир.

Иссиқлик таъминоти - аҳоли, саноат корхоналари, транспорт ва бошқалар каби истеъмолчиларни иссиқлик билан таъминлаш тадбирлари мажмуидир. Лойиҳа бўйича ва Республикамиздаги иссиқлик таъминоти тизимида кириб келаётган янги технологиялар улардан самарали

фойдаланиш, аҳолини иссиқлик билан таъминлашдаги янги усул ва меъёрлар ҳақида хорижий инвестиция бўлимида тўхталиб кетилган.

Хулоса қилиб айтганда диплом лойиҳаси ҳозирги кундаги Фарғона шаҳрининг инфратузилмасини ўзгартириш чора - тадбирларига қисман бўлсада ўз ҳиссасини қўшмоқда. Ўйлайманки диплом лойиҳаси давлатимиз ва Фарғонамизнинг чиройли юртлардан бўлишига оз бўлсада кўмаклашади. Шу билан биргаликда академик лицей биносини қишқи совук кунларида иссиқлик таъминоти билан узлуксиз таъминлайди ва таълим олаётган ўқувчиларни янада кўпроқ илм олишларига шароит яратади. Диплом лойиҳаси бўйича бажарилган барча бўлимлар расмийлаштирилган.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ

1. “Атмосфера хавосини муҳофаза қилиш тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси қонуни.
2. “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида”.Ўзбекистон Республикаси қонуни Тошкент, 1992.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Фарғона шаҳрининг бош режасини амалга ошириш, 2012-2015 йилларда ижтимоий ва транспорт-коммунал инфратузилмаси объектларини қуриш ва реконструкция қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2011 йил 21 ноябрда қабул қилинган ПҚ-1641-сонли қарори.
4. Каримов И.А. Баркамол авлод- Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори 29-август, 1997.
5. Каримов. И.А. Ўзбекистон ХХІ аср бусафасида Т. Ўзбекистон 1997.
6. Каримов. И.А. Жаҳон молиявий инқирози, Ўзбекистон шароитида унинг бартараф этиш йўллари ва чоралари. Тошкент “Ўзбекистон” 2009.
7. 18 январда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йилда Республикани ижтимоий иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2013 йилги дастурнинг асосий уствор вазифаларига бағишланган Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг “Бош мақсадимиз кенг қўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатийят билан давом эттириш” маърузаси. 18 январь. 2013 Тошкент.
8. Богословский В Н. Сканава А.Н. «Отопление» Учебник для вузов М, Стройиздат, 1991.
9. Богословский В. Н., Кокорин О.Я, Петров Л.В. «Кондиционирование воздуха и холодоснабжения» М. Стройиздат, 1985.
10. Вахобов А.В ва бошқалар “Хорижий инвестициялар” Молия нашриёти Т.2010
11. Ионин А.А. и др. Теплоснабжение. М. Стройиздат, 1982.
12. Расулов С. “Мехнат муҳофазаси” маърузалар матни Фарғона 2000.
13. Расулов С.. “Атроф мухит суҳофазаси” маърузалар матни Фарғона 2000.

- 14.Рашидов Ю.К .«Иссиқлик,газ таъминоти ва вентиляция тизимлари» ТАКИ,2002.
- 15.Рашидов Ю.К, Исмонходжаева М.Р. «Ҳавони кондициялаш» ўқув қўлланма. Тошкент 2002.
16. Тихомиров К.В. Теплотехника, терлогазоснабжение и вентиляция. Москва Строиздат 1981.
- 17.Турсунова У.Х., Мамажонов Т.М. «Иссиқлик таъминоти» ўқув қўлланма, Тошкент. Талкин, 2004.
18. ҚМҚ 02.04.01-97. Бино ва иншоотларининг иситиш тизимлари.Тошкент 1997.
19. ҚМҚ 02.04.01.-97. Бино ва иншоатларнинг сув таъминоти ва канализацияси. Тошкент,1997.

ИЛОВАЛАР