



Tadqiqot.uz

**ЎЗБЕКИСТОН
ОЛИМЛАРИ ВА
ЁШЛАРИНИНГ
ИННОВАЦИОН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРИ
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**30 IYUN
№29**

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 29-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
16-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
29-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-16**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
29-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-16**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)

КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 29-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 июнь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 23 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Saparova Feruza Jumanazarovna MEHNAT TA'LIMINI O'QITISH METODIKASI, KASB TANLASHGA YO'LLASH FANI VA UNING VAZIFASI	7
2. Aripov Ixtiyor Yusufovich 8-SINFDA XALQ HUNARMANDCHILIGI TURLARINI O'RGANISH USULLARINI.....	9
3. Baltabayev Doniyor Marat o'g'li QAYTA TIKLANUVCHAN ENERGIYA MANBALARINING MASOFALI MONITORINGI ELEMENT VA QURILMALARI	12
4. Muminov Qurbon Ochilovich, Xudaybergenov Sardor Kamaraddinovich, Abdurashidov Shoxrux Jamoliddin o'g'li YO'LLARNI TEXNIK XISOBGA OLISH VA PASPORTLASHTIRISHNING UMUMIY QOIDALARI	14
5. Yalg'ashov Anvar Ikrom o'g'li ENERGIYA SAMARADORLIGINING XUSUSIYATLARI.	16
6. Қ.О. Мўминов, А.А. Терпак, С Ёкубов АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИ ВА КЎПРИКЛАР ҚОПЛАМАЛАРИДА КОМПОЗИТ АСФАЛЬТБЕТОННИ ҚЎЛЛАШ	18
7. To'xtayev Matchon Bekjonovich, Ergashov Qaxramon Xushvoquvich, Davranov Shoxrux Qarshiboy o'g'li HAVO-HARORATINING SEMENTBETON QOPLAMALARDA SODIR BO'LADIGAN DEFORMATSIYAGA TA'SIRI.....	20



ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

МЕХНАТ ТА'ЛИМИНИ О'QITISH METODIKASI, KASB TANLASHGA YO'LLASH FANI VA UNING VAZIFASI

Saparova Feruza Jumanazarovna

Urganch shahar 24-son umum ta'lim maktabining

Texnologiya fani o'qituvchisi

Electron pochta: saparovaferuza@mail.ru.

Tel:+998 +998 99 9422696

Annotatsiya: Ushbu maqolada „mehnat ta'limni o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash fani va uning vazifasi“ haqida o'quvchilarga chuqurroq kengroq yoritish maqsadi ko'zda tutilgan.

Kalit so'zlar: mehnat ta'limi, kasb tanlashga yo'llash, bilim, ko'nikma, malaka, mehnat qurollari, texnik vosita, didaktik material.

O'quvchilarni mehnat va kasb olamiga olib kirishning har xil yo'llari orasida «Mehnat ta'limi» fani muhim o'rin tutadi. Uning metodikasini takomillashtirish orqali fan uchun moddiy jihozni mustahkamlash, maktabni o'z atrofidagi sanoat va qishloq xo'jaligi sohasi bilan aloqasini mustahkamlash, ijtimoiy foydali, unumli mehnatni tashkil etish, uning tarbiyaviy iqtisodiy samaradorligini oshirish, uni ta'lim bilan qo'shib olib borish, o'quvchilarni mehnatga tayyorlashni yaxshilash bo'yicha ishlar yo'lga qo'yiladi. Mehnat darsi maktabdagi boshqa fanlar uchun umumiy didaktik tamoyillarni qo'llashda, uning o'ziga xos xususiyatlari ham mavjud. O'quvchilar bilish faoliyati bilangina emas, balki yaratish faoliyati bilan ham shug'ullanadilar. Mehnat fanlari, qurollari, jarayonlari oddiy o'rganish obyekti sifatida emas, balki 5 o'quvchilar ishlarini faollashtiruvchi ko'rsatmalilik vositasi, didaktik material, ta'limning texnik vositasi sifatida xizmat qiladi.

«Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: —mehnat ta'limi, kasb tanlashga yo'llash yo'nalishlari bo'yicha ta'lim mazmunining uzviyligi va o'zaro bog'liqligi; o'quv moddiy bazasining tashkil etilishi (o'quv materiallari va moslamalar bilan ta'minlanishi); Davlat ta'lim standartlarining ishlab chiqish mezonlari va unga qo'viladigan talablarni, kasb tiplari, kasbga yaroqlilik, kasb tanlashga ta'sir etuvchi omillarni bilishi kerak; — o'quvchilarning mehnat tayyorgarligi bo'yicha o'quv rejasi va dasturlar mazmunini; o'quv jarayonini tashkil etish va mehnat ta'limi, kasb tanlashga yo'llashga oid rejalashtiruvchi hujjatlarni ishlab chiqish, mehnat ta'limi va kasb tanlashga yo'llash darslarini olib borish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;

O'quvchilar fanni o'zlashtirish jarayonida ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan barcha sohalar, ularda qo'llaniladigan texnologik jarayonlar hamda ishlab chiqarish munosabatlari to'g'risida to'liq tassavurga ega bo'ladilar. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni mehnat ta'limi, kasb tanlashga yo'llash tarkibida kasbga yo'naltirish ularning zamonaviy va milliy kasb-hunarlarini o'zaro uyg'unligini ta'minlagan holda bilim, ko'nikma, malakalarni egallashlarini ta'minlaydi. O'quvchilarni mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish 7 muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, jumladan: — o'quv faniga tegishli ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron-didaktik texnologiyalardan, blits-so'rov, insert texnikasi, frontal ishchi guruhlarda ishlash, «Bumerang», musobaqa,



«Aralash mantiqiy zanjirlar», muammoli dars, «6x6x6» kabi pedagogik texnologiyalaridan; — fan bo'yicha o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarida og'zaki bayon qilish, fikrlar hujumi, suhbat-munozara, charxpalak, B-BB, rolli o'vinlar, muammoli dars, kichik guruhlarda va jamoada ishlash pedagogik texnologiyalaridan foydalanish nazarda tutilgan. «Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash» kursini o'rganish, umumiy o'rta ta'lim maktabidagi mehnat ta'limining (mehnat tarbiyasi, politexnik ta'lim, kasbga yo'llash va hokazolarning) maqsad va vazifalarini, shu fan bo'yicha o'quv jarayonining tashkiliy tamoyillarini va uning mazmunini anglab olishi, maktab ustaxonalarida ta'lim-tarbiya jarayonini muvaffaqiyatli olib borishda yordam beradigan metodik vositalar tizimi sifatida o'rganilishi lozim. Mehnat ta'limi o'quvchilar shaxsini har tomonlama kamol topishiga, mehnatning turmush bilan aloqasini mustahkamlashga, o'quvchilarda ongli dunyoqarashning shakllanishiga, ularni xalq xo'jaligida mehnat qilishga va asosiy ravishda kasb tanlashga tayyorlashda yordam beradi. «Mehnat ta'limi o'qitish metodikasi, kasb tanlashga yo'llash» fani ustaxonada o'tkaziladigan mashg'ulotlar bilan boshqa o'quv fanlarini (ijtimoiy-siyosiy, tabiiy va matematik) o'qitishning o'zaro didaktik bog'liqligini ochib beradi, shuningdek, boshlang'ich, o'rta va yuqori sinflardagi mehnat ta'limining izchilligini ta'minlash yo'llarini ko'rsatadi. Mehnat ta'limi jarayonida o'quvchilarda mehnatga muhabbat, jism oniy mehnat kishilariga hurmat va shaxsning boshqa axloqiy sifatleri shakllanishiga imkon beradi. Bu sifatlar og'zaki tushuntirish bilan emas, balki o'quvchilarni unumli mehnatga qatnashtirish yo'li bilan shakllantiriladi.

Foydanilgan adabiyotlar:

1. Texnologiya: umumiy o'rta ta'lim maktablari 7-sinfi uchun darslik,
2. Sh. Sharipov, O. Qo'ysinov, Q. Abdullayeva. 2017-yil 3-nashr.
3. Ta'limning interfaol metodlari vositasida dars o'tish bo'yicha o'qituvchilar uchun metodik tavsiyalar. Muallif: M. Meliqo'zieva H.Mamajonova Nashr yili: 2014Y



8-SINFDA XALQ HUNARMANDCHILIGI TURLARINI O'RGANISH USULLARINI

Aripov Ixtiyor Yusufovich
NVXTXQTMOMX katta o'qituvchisi

Annotatsiya. o'zbek halqining milliy qadriyatlari asosida tarbiyalash, Yosh avlod qalbi-ga milliy, o'zbek va boshqa xalqlarning madaniy va ma'naviy merosini o'rgatish. madaniy va ma'naviy tushunchalarni axloqiy, shakllantirish,

Kalit so'zi. Xalqlar, madaniy, Milliy ananalarni, urf – odat, udumlarni, hayotga tadbiiq etish, ma'naviy merosini, buyuk, milliy, tarixiy,

Respublikamizda amalga oshirilgan istiqlof tufayli yo'qolib borayotgan milliy hunarmandchilikni qayta tiklash, uni o'sib kelayotgan yosh avlodga o'rgatish uchun keng imkoniyatlar yaratildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yilning 7 fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi farmoni asosida 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini keltirishimiz mumkin. Mazkur Harakatlar strategiyasining to'rtinchi ustuvor yo'nalishi ijtimoiy sohani rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, unda "... ta'lim, madaniyat, ilm-fan, adabiyot, san'at va sport sohalarini rivojlantirish, yoshlarga oid davlat siyosatini takomillashtirish" masalalariga katta e'tibor qaratilgan. Ma'lumki, Harakatlar strategiyasi asosida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 martdagi "Umumiy o'rta ta'lim to'g'risidagi Nizomni tasdiqlash haqida"gi 140-sonli, 2017 yil 6 aprelda "Umumiy o'rta va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limining davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida" 187-sonli Qarorlari qabul qilinganligi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish hamda uzviyligini ta'minlashda katta ahamiyat kasb etmoqda. Prezidentimiz tomonidan ilgari surilgan 5 ta muhim tashabbus muhim ahamiyat kasb etadi. Ma'lumki, davlatimiz rahbari ijtimoiy, ma'naviy-ma'rifiy sohalaridagi ishlarni yangi tizim asosida yo'lga qo'yish bo'yicha 5 ta muhim tashabbusni ilgari surgan edi. Birinchi tashabbus yoshlarning musiqa, rassomlik, adabiyot, teatr va sanyoatning boshqa turlariga qiziqishlarini oshirishga, iste'dodini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi. Ikkinchi tashabbus yoshlarni jismoniy chiniqtirish, ularning sport sohasida qobiliyatini namoyon qilishlari uchun zarur sharoitlar yaratishga yo'naltirilgan. Uchinchi tashabbus aholi va yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanishni tashkil etishga qaratilgan. To'rtinchi tashabbus yoshlar ma'naviyatini yuksaltirish, ular o'rtasida kitobxonlikni keng targ'ib qilish bo'yicha tizimli ishlarni tashkil etishga yo'naltirilgan. Beshinchi tashabbus xotin-qizlarni ish bilan ta'minlash masalalarini nazarda tutadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 1997-yil 31-martda e'lon qilingan "Xalq badiiy hunarmandchiligi va amaliy san'atini yanada rivojlantirishni davlat yo'li bilan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida" gi Farmonida milliy madaniyatni rivojlantirishda xalq badiiy hunarmandchiligi va amaliy sa'natining ahamiyatini oshirish, qo'lda yuksak badiiy buyumlar yasashning asriy an'analarini qayta tiklash hamda xalq hunarmandchiligini taraqqiy ettirishga davlat tomonidan aniq yordam ko'rsatish belgilab berildi. Respublikamizda amalga oshirilgan istiqlof tufayli yo'qolib borayotgan milliy hunarmandchilikni qayta tiklash, uni o'sib kelayotgan yosh avlodga o'rgatish uchun keng imkoniyatlar yaratildi. O'quvchilarga bilim berishda avvalambor "Hunarmandchilik" so'zining asl ma'nosini izohlab berish lozim. Hunarmandchilik degani har xil mehnat qurollari yordamida xomashyodan chiroyli buyumlar ishlab chiqaradigan kasblarning umumiy nomini anglatadi. Tarixan olib qaraydigan bo'lsak, milliy mentalitetimizga muvofiq kadrlar tayyorlashda "Ustoz-shogird" tamoyiliga amal qilib kelingan. Qadim-qadimdan kadrlar, asosan, shogird sifatida tayyorlangan. Yosh avlod qalbiga milliy, axloqiy, madaniy va ma'naviy tushunchalarni shakllantirish, o'zbek halqining milliy qadriyatlari asosida tarbiyalash, o'zbek va boshqa xalqlarning madaniy va ma'naviy merosini o'rgatish. Milliy ananalarni, urf – odatlarni udumlarni, hayotga tadbiiq etish, maonaviyat va buyuk merosimiz ekanligi, milliy, tarixiy, madaniy merosimizni o'quvchi – yoshlarni qalbiga singdirish;

Odam hunarning mohiyatini, yaxshi va yomon sifatlarini bilgandagina hunarga oid bilimlarni mukammal egallashi, hunarmandlar ahlini qo'llab quvvatlashi mumkin.

Darhaqiqat Sharq mutafakkir allomalari, hunar va hunarmandlarga katta e'tibor berganlar. Jumladan Alisher Navoiyning fikricha, inson bo'lib dunyoga keldingmi? – biror kasbni egalla, hunar



o'rgan, shunda dunyodan hammomga kirib toza yuvinib chiqmagan kishidek o'tmaysan – deydilar. Alisher Navoiy o'z zamonasida zargarlar, kulollar, tikuvchilar kabi turli tuman hunar sohiblarining hammasiga zo'r hafsala, qunt va e'tibor bilan maslaxatlar berib, xusunga rag'bat ko'rsatib hamda ularga homiylik qilganlar. Shuningdek donishmandlarimiz o'git qilganlarki, vaqtida ilm hunarga muhabbat qo'ying, o'rgatilgan narsalarni yodingizda tuting, ilm hunar o'rganishga chin ixlos bilan kirishing, yoshligingizni bekorga o'tkazmang. Hattoki, ulug' shayxlarimizning o'zlari ham biror hunar egasi bo'lganlar masalan, Shayx Muhammad Sakko mashhur pichoqchi, Shayxul Mashoyix Abu Said Xarros etikdo'zlik qilgan. Shayx Hoja Bahvouddin Naqshbandiy ajoyib naqqosh bo'lganlar. Boshqalarni hunar o'rganishga da'vat etganlar. Hoja Bahvouddin Naqshbandiy aytadilar. «Dil bayoru dast bakor» ya'ni diling ollohda, qo'ling doim mehnatda bo'lsin.

Abu Rayhon Beruniy mehnat va hunar avlodidan –avlodga meros bo'lib o'tishni sinchklab o'rgangan va hunarni yuqori baholagan. U «Hunarmandchilikda, mehnatda to'liq ustozlik san'atini egallab olishi kerak», - degan fikrni aytadi. Abu Rayhon Beruniy mehnat va hunar avlodidan –avlodga meros bo'lib o'tishni sinchklab o'rgangan va hunarni yuqori baholagan. U «Hunarmandchilikda, mehnatda to'liq ustozlik san'atini egallab olishi kerak», - degan fikrni aytadi. Odatda o'sha davrda hunar va tabiiy bilimlar maktablarda o'rgatilmay yakka tartibda berilgan.

1. Ota kasbini egallash, oiladagi kattalardan yakka shogird shaklida.

2. Shogird etish tanilgan usta qo'lida yakka shogird bo'lishi.

3. Ustaxonalarda yakka shogirdlik tartibida o'rganilgan.

Yoshlarga xalq hunarmandchiligi kasblarini o'rgatish orqali xalqning milliy ruhini saqlab qolish, an'alarini tiklash va rivojlantirish, milliy qadriyatlar, tarixiy yodgorliklarni avaylab asrash, xalq ustalarining boy kasbiy mahoratini avlodidan-avlodga yetkazish va ulardan amaliy faoliyatda foydalanish ko'nikmalarini mustahkamlashga muvaffaq bo'linadi. O'quvchilarni shu yo'sinda kasb tanlashga yo'naltirish bugungi kun talabidir. Milliy hunarmandchilik darslari jarayonida o'quvchilarda quyidagi bilim va malakalarni hosil qilish imkoniyatlari mavjud:

Ushbu har bir mehnat yo'nalishlari o'zlariga xos xalq hunarmandchiligi, ishlab chiqarish va "Ota-kasb", "Ustoz-shogird" asoslari hamda kasb tanlashga yo'naltirish bilan uzviy bog'lanib yakunlanishi maqsad qilingan.

8-sinflarda Xalq hunarmandchiligida o'quvchilar egallashlari lozim bo'lgan bilimlar:

- xalq hunarmandchiligi va ularning turlari to'g'risida aniq ma'lumotlar;

- Yog'och o'ymakorligi va ularning turlari to'g'risida aniq ma'lumotlar, yog'och o'ymakorligining o'ziga xos xususiyatlari, badiiy manzarali talablar:

- amaliy hunarmandchilik tarmoqlari (buyrachilik, savat to'qish, zargarlik, temirchilik, kulolchilik, pichoqchilik va boshqa) ularning ish uslublari, o'ziga xos xususiyatlari. O'quvchilarda shakllanish lozim bo'lgan ko'nikma, malakalar, mahorat, tajriba, ijod; O'z farzandiga kasb-hunar o'rgatgan ular ustazodalari (Usta darajasiga ko'tarilgan farzand) bo'lib yetishganlar. Tanlangan usta hunarmandlar uyida yakka shogirdlikka tushgan bola bir necha yil hunarga taaluqli bo'limgan yumushlarni ham bajarib yuraverganlar.

Xalq hunarmandchiligining bir necha turi bo'yicha buyumlarni loyixalash, yasashni o'zlashtirish mumkin. Bu uning mahorati darajasi yuqori ekanligini ko'rsatadi. 8-sinflarda Xalq hunarmandchiligi kasblari bo'yicha umumiy ma'lumotlar berish va o'zaro turdosh uchta kasb yo'nalishi bo'yicha kasbgacha tayyorgarlikni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

-Xalq hunarmandchiligining ayrim nodir kasblarini o'rgatish uchun "Ustoz-shogird" yoki "Ota-o'g'il", "Tog'a-jiyan", "Amaki-jiyan", "Aka-uka", "Ona-qiz", "Amma-jiyan", "Xola-jiyan", "Opa-singil" shakllaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunday mashg'ulotlarni tegishli xalq ustolari bilan maktab o'rtasida va kasb-hunar kollejda tuziladigan shartnomalar asosida tashkil qilinadi. Maktab ta'limining hozirgi bosqichida o'quvchilarni mehnatga tayyorlash, o'sib kelayotgan avlodning ta'lim va tarbiyasidagi eng zarur vazifalaridan biri hisoblanadi, chunki mehnat har qanday rivojlanish va taraqqiyot jarayonining asosidir.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mirziyoev Sh.M. "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz" mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. – T.: "O'zbekiston", 2016.-56 b.



2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi “Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 187-sonli Qarori. – T.: O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 14-son, 230-modda.

3. Sharipov Sh.S. va boshqalar. Mehnat ta’limi: Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 5-sinfi uchun darslik. – T.: “Sharq”, 2012.-240 b.

4.Qo‘ysinov O.A., Tohirov O‘.O., Mamatov D.N., Aripova D.F. Mehnat ta’limi. 5-sinf. // O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. – T.: “POYTAXT-PRINT” MCHJ, 2016.-176 b



QAYTA TIKLANUVCHAN ENERGIYA MANBALARINING MASOFALI MONITORINGI ELEMENT VA QURILMALARI

Baltabayev Doniyor Marat o'g'li

(Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti, magistrant)

Telefon: +998995648128

Email: doniyor971119@gmail.com

ANNOTATSIYA: Yangi boshlanuvchilar uchun, ehtimol, ushbu maqolada quyosh kuzatuvchisi nimani anglatishini aytib berish kerak. Qisqacha aytganda, qurilma quyosh paneli ostidagi harakatlanadigan stend bo'lib, u bizning o'rtacha kengliklar sharoitida panel quyoshdan keyin o'z o'rnini o'zgartirib, yetarli miqdorda yorug'lik to'plashi uchun zarurdir.

KALIT SO'ZLAR: Arduino, servos motorlar, qarshilik, fotorezistor, quyosh energiyasi, quyosh paneli.

Bunday holda, Arduino asosida quyosh trekerining prototipi yig'ilgan. Gorizont va vertikal o'qda platformani aylantirish uchun servolar ishlatiladi, ularning burilish burchagi fotorezistorlardagi yorug'lik hodisasining kuchiga bog'liq.

Shuni ta'kidlash kerakki, bularning barchasi kurs loyihasi sifatida amalga oshirildi, shuning uchun men quyoshni kuzatadigan quyosh paneli o'rnatishni boshlamadim, chunki ularning mavjudligi trekka bog'liq emas.

Kerakli qurilmalar.

Shunday qilib, yig'ilishda ishlatilgan narsalar:

- Arduino Uno
- Servo Tower SG90 - 2x
- Fotoresistor MLG4416 (90mW; 5-10kGh / 1.0MOhm) - 4x
- Piezoelektrik qo'ng'iroq KPR-G1750
- Metall konstrukt
- Chiqish qarshilik 10 kOhm; 0,25 Vt; 5% - 4x
- Chop shkafi, quti, aloqa simlari

Gap shundaki, servolar faqat 180 gradusni aylantirishi mumkin va biz quyoshni tomosha qilayotganimizni hisobga olsak, bizga ortiqcha narsa kerak emas. Ammo loyihaning ishini sinab ko'rayotganda, siz ikki daqiqaga quyoshni namoyish qila olmaganingizda, chiroqni silkitishni to'xtatish kerakligi to'g'risida signal berish yaxshi bo'lardi, chunki servo o'lik zonaga yetib boradi.

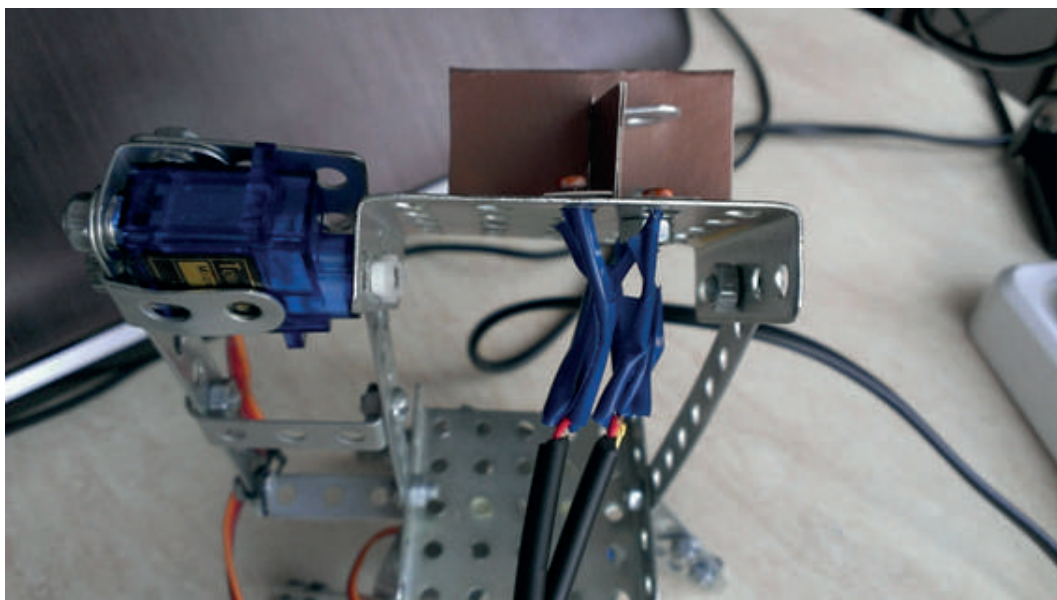
Boshlash uchun biz oldin ish qismini to'rtta shartli bosqichga ajratamiz: quyosh panellari uchun stendni yig'ish va servolarni o'rnatish, fotorezistor elementlarni yig'ilgan tuzilishga o'rnatish, Arduino uchun yechim va kodini yozish.

Metall konstruktordan yig'ish muayyan qiyinchiliklarga duch keldi: men servolarni matkap bilan ulash uchun teshiklarni sozlashim kerak edi va ularni ikkita tekislikda platformalarga mahkam yopishtirdim.

Fotorezistorlarni mahkamlashning asosiy vazifasi hatto ularning ulanishi ham emas, balki to'rtta elementning har biri uchun yorug'likni ajratishni ta'minlash edi. Ularni hech qanday bo'laksiz qoldirishning iloji yo'qligi aniq, chunki u holda fotorezistorlardan olingan qiymatlar taxminan bir xil bo'ladi va aylanish ishlamaydi. Bu yerda, afsuski, metall dizaynerning qobiliyatlari, asosan, barcha detallarda teshiklar mavjudligi sababli rad etildi. Tegishli metall qismni topishning iloji bo'lmadi, shuning uchun mening quyosh kuzatuvchisi kartonning innovatsion qismini oldi.

Fotorezistorlar ish uchun ishonchli tarzda biriktirilgan, ular bilan ishlash kerak bo'lgan yagona narsa bu platformadagi joylashuvining aniqligi: endi ular perpendikulyar ravishda yuqoriga qaramaydilar, bu esa perfektsionistlarni aylanish aniqligini buzishi mumkin.

Bir oz kontaktlarning zanglashiga olib kelishi: fotosensitiv elementlarning ulanishi elementlar ro'yxatida ko'rsatilgan chiqish rezistorlarini talab qiladigan kuchlanishni ajratish pallasida amalga oshiriladi. Barcha fotorezistorlar Arduining besh voltli quvvat manbaiga ulangan umumiy pin bilan yelimlangan.



Foydalangan adabiyotlar:

1. Arduino Uno mikrokontrolleri yodamida mexnik harakatni avtomatlashtrish. Qazoqov J.R (2012 y. 56 bet)
2. Проекты с использованием контроллера Arduino. Петин В.А (2014 г.)
3. Ardunio porject handbook. Mark Geddes (2016 y.)

Elektron manbalar:

1. <http://uz.infocom.uz/2015/02/24/ornatilgan-tizimlarni-boshqarish-dasturiy-taminotini-sn-at-mega128a-platasida-sozlash/>
2. <https://habr.com/ru/post/357900/>
3. <https://www.instructables.com/id/Simple-Dual-Axis-Solar-Tracker/>



YO'LLARNI TEXNIK XISOBGGA OLISH VA PASPORTLASHTIRISHNING UMUMIY QOIDALARI

Muminov Qurbon Ochilovich

katta o'qituvchi

Xudaybergenov Sardor Kamaraddinovich,

assistent

Abdurashidov Shoxrux Jamoliddin o'g'li

142-17 gurux talabasi

Toshkent davlat transport universiteti

Аннотация: ushbu maqola mavjud avtomobil' yo'llarining pasportini tuzish qoidalarini o'rganishga yo'naltirilgan bo'lib talabalarning bilimlarini chuqurlashtirishga qaratilgan. Maqola-ning asosiy ma'lumotlari MQN 01-2007 ga asosan olingan.

Калит сўзлар: pasportini tuzish, yo'l, tezlik, xavfsizlik, yo'l inshootlari, ma'lumotlar to'plami, saqlash, ta'mirlash, dalolatnoma, yo'l elementlari/

Кириш. Avtomobil yo'llari mamlakatning muhim boyligi bo'lib, iqtisodiyotning o'sishida asosiy omillardan hisoblanadi. Transport vositalari ishining samaradorligini, yuklarni etkazib berish va yo'lovchilarni tashish tezligini, harakat xavfsizligini va komfortabelligini oshirish, shuningdek, yuk tashish tan narxini pasaytirish uchun avvalo avtomobil yo'llarining transport-ekspluatatsion ko'rsatkichlarini oshirish, yo'llarni ta'mirlash va saqlash ishlarini tubdan yaxshilash zarurdir. Buning uchun avtomobil yo'llarini ta'mirlash va saqlash texnologiyalarini takomillashtirish va sohada ilg'or xorijiy texnologiyalarni qo'llash talab etiladi. Bugungi kunda Respublikamizda transport infratuzilmalari tizimini yaxshilash, xususan avtomobil yo'llari sifatini oshirish, yangi avtomobil yo'llarini qurish va mavjudlarini rekonstruktsiya qilishga dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Yo'llarni texnik hisobga olish: yo'llarning texnik pasportini tuzish uchun, avtomobil yo'llari va yo'l inshootlarining texnik va foydalanuv tavsiflari haqida ma'lumotlar to'plash.

Yo'l ma'lumotlari to'plami: yo'l tarmog'i holati to'g'risidagi ma'lumotlarni kiritish, saqlash va qayta ishlashni, avtomobil yo'llari holati to'g'risidagi texnik ma'lumotlarni jadvallarda yoritishni, axborot-qidiruv va muvofiqlashtiruvchi masalalarni yechishni, statistik xisobotlarni nazarda tutuvchi axborot-qidiruv tizimi

Avtomobil yo'li chiziqli grafigi: yo'l asosiy o'lchamlari, sun'iy inshootlar, yo'l jixozlari va yo'l yon mintaqasi chegarasidagi infrastruktura majmuasi ob'ektlari to'g'risidagi ma'lumotlar to'plami.

Umumiy qoidalar: Avtomobil yo'llarini texnik hisobga olish va pasportlashtirish, yo'l va yo'l inshootlarining soni, ularning uzunligi, texnik holati, sifatleri, ayrim tuzilmaviy elementlarining yemirilish darajasi, muxandislik qurilmalarining soni va holati, yo'l jixozlari va jixozlanishi, chiziqli bino va inshootlar to'g'risidagi xolis ma'lumotlarni olish maqsadida amalga oshiriladi. Pasportlashtirish ma'lumotlari avtomobil yo'llarini saqlash, ta'mirlash va rekonstruktsiya qilish bo'yicha ishlarni rejalashtirishda iqtisodiy asoslangan texnik yechimlarni qabul qilish uchun foydalaniladi.

Umumiy foydalanishdagi hamma avtomobil yo'llari va ulardagi yo'l inshootlari texnik hisobga olinishi va pasportlashtirilishi lozim. Hisobga olish va pasportlashtirish har bir avtomobil yo'li bo'yicha alohida amalga oshiriladi. Pasportlashtirish, davlat qabul hay'ati dalolatnomalari tasdiqlangandan so'ng yil davomida amalga oshiriladi.

Umumiy foydalanishdagi avtomobil yo'llarini texnik hisobga olish va pasportlashtirish **birlamchi, takroriy va joriy** turlarga bo'linadi.

Birlamchi texnik hisobga olish, yangi qurilgan va foydalanishga topshirilgan avtomobil yo'llarida, shu bilan birga, texnik pasportga ega bo'lmagan, mavjud yo'llarda MQN 01-2007 qoidalariga muvofiq to'liq xajmda amalga oshiriladi.

Takroriy texnik hisobga olish, oldin pasportlashtirilgan yo'llarda, ularni ta'mirlash va rekonstruktsiya qilish natijasida, yo'l o'lchamlarida jiddiy o'zgarishlar yuzaga kelsa, yoki texnik darajasi oshsa, keyingina amalga oshiriladi.

Joriy texnik hisobga olish, har yili yillik joriy ishlar natijalari va yo'lning ayrim o'zgaruvchan o'lchamlarini o'lchab asoslash bilan yo'lning mavjud pasport ma'lumotlarini taxlili bo'yicha amalga oshiriladi.

Автомобил үлгісі варысқан		РАҚАМЫ: 4Р-24	НОМЛАНИШИ: Чыңыз ш. - Достобай ш. - Оңкүрөң ш. - А373 автобұз		УЗУНЛЫҒЫ: 26,850 км
варысқар: 6	варыс: 1	код:			
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					
ЖОЛ					
НАЗАР					

**1-расм. 4Р-24 рақамли Чиноз шаҳар - Дўстобод шаҳар - Оққўрғон шаҳар - А373
автомобиль йўли pasporti.**

Yo'l va yo'l inshootlarining quyidagi elementlari texnik-xisobga olinishi va pasportlashtirilishi lozim: yo'l elementlari, suniy inshootlar, yo'l xizmati binolari, muxandislik jixozlari va yo'lning jixozlanishi, yo'lni ko'kalamzorlashtirish, yo'ldagi xizmat ko'rsatish bino va inshootlari

Texnik xisobga olinishi lozim bo'lgan yo'l elementlari quyidagilar xisoblanadi: yo'l mintaqasining umumiy tavsifi, yo'l poyi kengligi, ko'tarma balandligi va o'yma chuqurligi, ajratuvchi tasma va yo'l cheti mustaxkamlangan tasmasi mavjudligini ko'rsatish bilan qatnov qismi kengligi, qatnov qismi qoplamasi turi va xolati, yo'l cheti mustaxkamlangan kengligi va texnik xolati, yo'l rejasi va bo'ylama kesimi tavsifi, shu jumladan ko'rinish yetarli bo'lmasligi bilan, rejada va bo'ylama kesimda egrilik radiusi kichik bo'lishi bilan, katta bo'ylama qiyalik bilan, reja va bo'ylama kesim elementlarining noxush uyg'unligi bilan SHNQ 2.05.02-07 "Avtomobil yo'llari" talablariga muvofiq kelmaydigan yo'l bo'laklari va boshqa xollarda yo'l elementlarining meyoriy xujjatlar talablariga muvofiq kelmasligi, boshqa avtomobil yo'llariga tutashishning mavjudligi va ular bilan, shu bilan birga temir yo'llar bilan kesishish, tushishlar mavjudligi, shu jumladan qattiq qoplamalar bilan va qoplamasiz yo'llar kiradi.

Hulosa: O'rganilgan ma'lumotlarni inobatga olib shunday hulosa kelish mumkinki avtomobil yo'llarini texnik hisobga olish va pasportlashtirish juda muhim jarayon bo'lib kuchli mehnat talab qiladigan ish desak adashmagan bo'lamiz.

Фойданилган адабиётлар

1. МҚН 01-2007 Типовая инструкция по техническому учёту и паспортизации автомобильных дорог общего пользования. АДНИИ, 2007.
2. И.И.Леонович и др., Диагностика автомобильных дорог. М. Инфра-М. 2011. 350 стр.
3. Содиков Ж.И., Юсупалиев У.Г., Тошкент вилояти автомобиль йўлларини геоахборот тизими орқали инвентерезация қилиш // Вестник ТАДИ №2, 2018 – Б. 30–35
4. <http://ekspertiza.uz/uz/passport>



ENERGIYA SAMARADORLIGINING XUSUSIYATLARI.

Yalgʻashov Anvar Ikrom oʻgʻli
(Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti, magistrant)
Telefon: +998975306416
yalgashovanvar@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolamda sanoat korxonalarining energiya samaradorligi muammosini oʻrganishga qaratilgan. Ushbu ishning boshlangʻich nuqtasi energiya ahamiyatini korxonaning ortiqcha xarajatlari emas, balki boshqa har qanday qimmatbaho resurslar kabi bir xil boshqaruvni talab qiladigan resurs turlaridan biri sifatida eʼtirof etishdir. Bu energiya samaradorligini oshirish va energiya narxini pasaytirish yoʻlidagi asosiy qadamdir.

Kalit soʻzlar: Energiya samaradorligi, energiya, energiya tejamkorligi, energiya zichligi, energiya sigʻimi, energiya isteʼmoli

Energiya samaradorligini oshirish uchun jarayonlarni boshqarish tizimi deyarli mavjud emas. U shunday shakllantirilishi kerakki, shunday qilib boshqariladigan harakatlar boshqaruv va qarorlarni qabul qilishning har qanday darajasiga etib boradi.

Energiya samaradorligi masalalari anʼanaviy ravishda texnikaviy takomillashtirish sifatida koʻrib chiqilgan. Bu shuni anglatadiki, energiya tejashni boshqarish emas, balki faqat energiya samaradorligining texnik jihatlariga eʼtibor qaratildi. 21-asr boshida energiya samaradorligini oshirish dasturiga ega boʻlish uchun bajarilishi kerak boʻlgan texnik va texnik boʻlmagan vazifalar ham mavjudligini tan olish kerak.

Sanoat korxonalarida energiya samaradorligining asosiy koʻrsatkichi sifatida biz mahsulotlarning energiya zichligini ishlatamiz.

Energiya sigʻimini mahsulot ishlab chiqishning har bir birlikiga yoqilgʻi-energetika resurslarini (meʼyoriy yoʻqotishlarni hisobga olgan holda) isteʼmol qilishning ilmiy asoslangan mutlaq va oʻziga xos qiymati sifatida aniqlash mumkin.

Iqtisodiy oʻsish va energiya narxiga qoʻshimcha ravishda, ilmiy va texnologik taraqqiyot energiya zichligiga taʼsir qiladi. Eski va yangi texnologiyalarga asoslangan energiya isteʼmoli oʻrtasidagi farq energiya tejashning texnik imkoniyatlarini aniqlaydi.

Texnik potensial energiya tejashning maksimal imkoniyatlarini namoyish etadi. Foyda olish mumkin boʻlgan texnik potensialning bir qismi iqtisodiy potensialdir.

Shuningdek, ular energiyani tejash vazifasining dolzarbligini uni amalga oshiruvchi barcha odamlar tomonidan anglash oʻlchovi bilan belgilanadigan energiya tejashning xulq-atvor potensialini farqlaydilar.

Shunday qilib, energiya balanslari tahlili asosida, energiya samaradorligining oʻrnatilgan umumlashtirilgan koʻrsatkichlariga eʼtibor qaratilganda, sanoat korxonalarida ilmiy va texnologik taraqqiyot yutuqlari, ilgʻor xorijiy va mahalliy tajribadan foydalangan holda, hajmlarning oʻzgarishini hisobga olgan holda yoqilgʻi-energetika resurslaridan foydalanishni kamaytirish dasturi ishlab chiqilishi kerak. Soʻngra, ushbu maqsadlar uchun ajratilgan investitsiyalar asosida dastur takomillashtirilib, bosqichlarga boʻlinadi. Ajratilgan mablagʻlar ichida maksimal samaradorlik koeffitsiyentiga ega boʻlgan chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali maksimal energiya tejashga erishish mumkin.

Ishlab chiqarishda energiyadan foydalanish samaradorligini baholash, shuningdek energiyani tejash boʻyicha tadbirlar samaradorligini aniqlash uchun energiya manbalaridan real foydalanishni aks ettiradigan va baholash natijalarini energiya tejashning maksimal imkoniyatlari bilan taqqoslash mumkin boʻlgan obʼektiv koʻrsatkichlar kerak.

Har qanday energiya sarfida foydali komponent va yoʻqotishlar mavjud. Foydali energiya deganda, maqsadga erishish va ehtiyojlarni qondirishga yoʻnaltirilgan isteʼmol qilinadigan energiya bir qismi tushuniladi. Quvvat jarayonlarida bu vosita milidagi mexanik energiya, issiqlik jarayonlarida, sovutish suvidan isitiladigan obʼektga uzatiladigan issiqlik energiyasi, yorugʻlik jarayonlarida, yorugʻlik moslamalaridan olingan yorugʻlik energiyasining miqdori va boshqalar.

Energiya sarflanishida isteʼmol qilingan foydali energiya ulushi energiya samaradorligining eng keng tarqalgan koʻrsatkichi boʻlgan foydali foydalanish koeffitsiyentining qiymatini aniqlaydi.

Energiya samaradorligining ahamiyati energiya sarflanadigan jarayonning, jumladan, uning ilmiy-texnik darajasi, boshqaruvni tashkil qilish va ishlash madaniyatini takomillashtirish uchun ishlatilishi mumkin. Samaradorlik bitta jarayon, asbob-uskunalar, alohida ustaxona, umuman ish-



lab chiqarish va sanoat korxonalari uchun aniqlanishi mumkin.

Energiyani tejashning boshqa ko'rsatkichlarini aniqlash uchun energiya yo'qotishlarini tasniflash kerak. Ularni qayta tiklanmaydigan va qayta tiklanadigan qilib bo'lish kerak. Qayta tiklanmaydigan yo'qotishlarga mavjud usullar va texnologiyalar bilan bartaraf qilinmaydigan yo'qotishlar kiradi. Ularning hisobiga ko'ra, ushbu bosqichda erishilgan texnik jihatdan eng yuqori samaradorlik darajasi energiya jarayoni va energiya samaradorligining individual bog'liqligi uchun belgilanadi.

Qayta tiklanadigan xarajatlar tarkibiga qayta tiklash xarajatlari yoki boshqa xarajatlari bilan yo'q qilinishi mumkin bo'lgan yo'qotishlar kiradi. Hajmi bo'yicha ular texnik jihatdan erishib bo'lmaydigan energiya tejash salohiyatini baholaydilar. Energiyani tejashning real ko'lami potensialdan ancha past bo'lishi mumkin va iqtisodiy maqsadga muvofiq investitsiyalar darajasi bilan belgilanadi.

Energiya tejash ko'rsatkichlarini aniqlashda energiya jarayonlarining bog'liqligi, shuningdek ularning sifati bo'yicha yo'qotishlar qiymatidagi o'zgarishlarning iqtisodiy muntazamligini hisobga olish kerak.

Sanoat korxonalaridagi aksariyat mutaxassislar individual va umumiy apparatlarning energiya samaradorligini baholashga odatlanganlar.

Energiyani tahlil qilishning o'ziga xos xususiyati bilan tavsiflanadigan energiya tejash muammolarini hal qilishning an'anaviy uslubiy asoslari, odatda, ayrim texnologik birliklarning tor doiralarida, yoqilg'i-energetika resurslarini tejash uchun juda to'liq zaxira va uni amalga oshirishning asosiy yo'nalishlarini aniqlash muammosidan oldin yordamsiz bo'lib chiqadi. Buning uchun boshqacha yondashuv zarur. Bu energiya samaradorligini boshqarishning tizimli uslubiyoti kontsepsiyasi orqali to'liq amalga oshiriladi. Ishlab chiqilgan ushbu kontsepsiyani shakllantirish uchun umumiy asos quyidagilarni o'z ichiga oladi:

energiya samaradorligini boshqarishning tashkiliy va texnik uslubiyotini ishlab chiqishda tizimli yondashuvning o'ziga xos algoritmi sifatida tizimli tahlil va energiya samaradorligi muammosini sintez qilish;

Kontsepsiyani ishlab chiqishning ketma-ket bosqichlari, ularga quyidagilar kiradi:

energiya auditi uslubiyoti va ishlab chiqarishining energiya samaradorligini tahlil qilish;

sanoat korxonalarining energiya menejmenti tizimini morfologik tahlil qilish usuli;

axborotni boshqarishning funksional tuzilishini modellashtirish, energiya samaradorligini boshqarish jarayonini avtomatlashtirish algoritmi;

eng yuqori energiya talab qiladigan boshqaruv ta'sirining ob'ektlarini matematik modellashtirish;

yuqori energiya samaradorligining yuqori nuqtalarini yaratish.

Tadqiqotning nazariy asosini boshqarish nazariyasi bo'yicha MDH va xorijiy olimlar boshqarish tizimlarini rivojlantirish bo'yicha ish olib bordi.

Tizimli yondashishga asoslangan turli muammolarni hal qilishning uslubiyoti bu tizim tahlilidir. Tizim tahlilining manbalari, uning uslubiy tushunchalari qarorlarni qabul qilish muammolari - operatsiyalarni tadqiq qilish nazariyasi va umumiy nazorat nazariyasi bilan bog'liq bo'lgan sohalarga asoslanadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, tizimni tahlil qilish har doim o'ziga xosdir. Tizimli tahlilda qabul qilingan "maqsad daraxti" ni qurish usuli ob'ektning o'ziga xos xususiyatlariga va yechilishi uchun maqsadlarni tahlil qilish amalga oshiriladigan muammoning xususiyatlariga bog'liqdir.

Oldingi ishlardan farqli o'laroq, ushbu maqolamda sanoat korxonalarining energiya samaradorligi muammosini o'rganishga qaratilgan.

Foydalangan adabiyotlar:

1. I. X. Siddikov, N. N. Mirzoyev Resource saving technology in manufacturing of layer mixtures basid on waste industry European Science Review, 2018, 1-2, 243-248 p.

2. I. X. Siddikov, N. N. Mirzoyev, №DGU 07874 Energiya samaradorligini nazorat va boshqarishning avtomatlashtirilgan dasturiy-axborot ta'minoti, 10.03.2020, Toshkent

3. I. X. Siddikov, N. N. Mirzoyev, №DGU 08003 Energiya samaradorligini nazorat va boshqaruvi elementlarini ishonchlilik va ish xolatlarining ko'rsatkichlarini tadqiq etish uchun dasturiy ta'minot, 27.03.2020, Toshkent

4. https://www.researchgate.net/publication/235901944_Survey_on_smart_grid_modelling



АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИ ВА КЎПРИКЛАР ҚОПЛАМАЛАРИДА КОМПОЗИТ АСФАЛЬТБЕТОННИ ҚЎЛЛАШ

Қ.О. Мўминов, А.А. Терпак, С Ёқубов.
Тошкент давлат транспорт университети

Аннотация: ушбу мақолада автомобиль йўллари ва кўприклар қопламаларида композит асфальтбетонни қўллаш усули ёритилган ва таҳлил этилган.

Калит сузлар: Амалиёт, автомобиль, автомобиль йўллари, кўприклар, асфальтбетон.

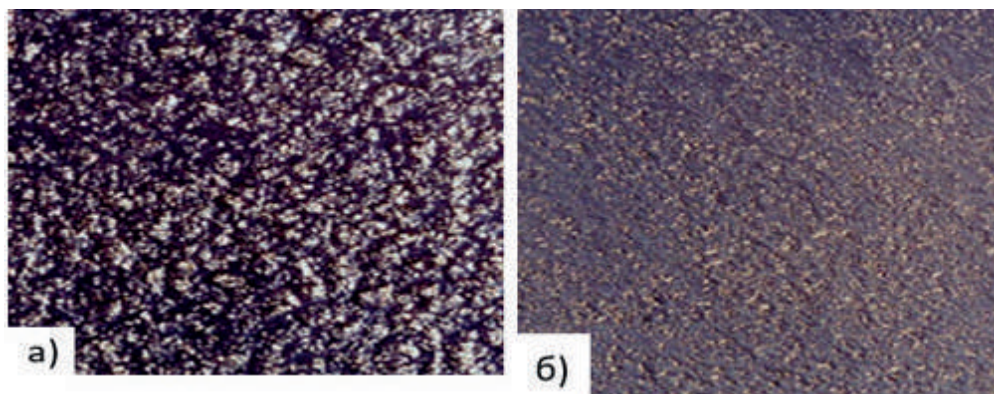
Амалиёт шуни кўрсатадики, асфальтбетон қопламалар меъёрий хужжатларда келтирилган кафолат муддатидан олдин деформацияланади. Фойдаланишга топширилгандан сўнг, биринчи йилнинг ўзидаёқ таъмирлашни талаб этади.

Йўл қопламаларининг хизмат муддатини чўзиш муаммоларининг ечимларидан бири ижобий ва салбий ҳароратлар ўзгариши шароитида ишончли ишлайдиган ва аксинча, оғир автомобиль транспортининг таъсири остида ишлайдиган материал олиш вазифаси билан боғлиқ.

Шу билан бирга, йўл қопламалари чидамлилигини баҳолашда тўғри рол қаршилик, юқори тезликда оғир трафик таъсирини қарши туриш учун материаллар қобилятини, шунингдек шитирлаши резина ва бошқа турли омиллар таъсирини кийиш берилади.

Модификацияланган олтингугуртдан фойдаланишни назарий асослаш: Олтингугурт табиатда жуда кенг тарқалган кимёвий элемент ҳисобланади (ер қобиғидаги ўртача миқдори оғирлик бўйича 0,05%, денгиз ва океанлар сувида – 0,09%). Олтингугурт ва унинг бирикмалари қаттиқ, суюқ ва газ ҳолатларида мавжуд. Энг кенг тарқалган вакили қаттиқ (она) олтингугурт ва унинг металллардаги минерал-сульфидлари, бундай мис ялтироғи (FeS_2), мис колчедани (CuFeS_2), қўрғошин ялтироғи (PbS), рух ялтироғи (ZnS), спхалерите (ZnS), шунингдек, сульфат жинслар – барит (BaSO_4) ва гипс ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Бундан ташқари, олтингугурт табиий кўмир ва оксил органларининг бир қисмидир. Энг кўп тарқалган газсимон олтингугуртли бирикма водород сульфид (H_2S) ҳисобланади.

Модификацияланган олтингугуртдан асфальтбетон қоришмасида фойдаланишни асослаш: Олтингугурт асфальтбетонда битум ва чақиктош орасидаги боғловчи вазифасини бажаради, чақиктош донаси юзасининг мусбат ва манфий зарядланган микропрепаратлари билан юқори адгезион хоссаларга эга бўлиб, битум ва чақиктош орасидаги адгезион хоссаларни оширади. Шунинг учун, янги композитлар сирт фаол моддалар (сирт фаол моддалар, тош материалга юқори чидамлилик даражаси) фойдаланишни талаб қилмайди (1-расм).



1-расм. Асфальтбетон қоришмасининг кўриниши: а) асфальтбетон тузилиши, б) кулранг асфальтбетон тузилиши

Кулранг асфальтбетон синовлари: Эритилган кулранг асфальтбетон йўл қопламасида ўтказилган синовлар шуни кўрсатадики, эксплуатацияга топширилгандан 2 йил кейин, ҳаракат жадаллиги турли ҳил бўлган автомобиль йўллари қисмларида кулранг асфальтбетоннинг хусусиятлари ўзгармади ва йўлга кулранг асфальтбетон ётқизиш жараёнида эритилган кулранг асфальтбетоннинг хусусиятларига мос бўлиб, улар асосида эритилган кулранг асфальтбетон механик юқларга ва экстремаль об-ҳаво ва иқлим шароитларига чидамли деган ҳулосага келиш мумкин.

Битум ва олтингугурт миқдори ишлаб чиқариш пайтида созланиши керак. Эритилган



кулранг асфальтбетон қоришмасининг таркиби (1-жадвал) кўрсатилган.

1 жадвал

Таркиби, %					
Щебень	Отсев	Кум	Битум	Олтингургурт	Минераль кукун
47,0	0,0	36,0	6,5	4,5	24,0

Танланган композиция, эритилган кулранг асфальтбетон қоришмаси МАДИ лабораториясида ва "ВНИИГАЗ" МЧЖда тайёрланди.

Иссиқ технология ёрдамида лабораторияда аралашмалар тайёрлашда аввал минерал материаллар (майдаланган тош, кум, минерал кукун) олдиндан қуририлиб, битум сувсизлан-тирилди. Кулранг асфальтбетоннинг физик-механик хусусиятлари (2 жадвал) келтирилган.

2 жадвал

Курсаткичлар	Лителли асфаль- тобетон ТУ 400-24-258-89	Олтингургурт лител- ли асфальтобетон ТУ 5718-002-536375 04
Уртача зичлик, кг/куб. м.	2395	2443
Маълум хажмдаги минераль аралашмалар қолдиги %	21	18
Сув ташувчи, %	0,3	0,17
Сикилишдаги мустаҳкалик чегараси, Мпа, 20°C да	2,74	4,3
Сикилишдаги мустаҳкамлик чегараси, Мпа, 50°C да	0,71	3,75
Сикилишдаги мустаҳкамлик чегараси, Мпа, °C да	7,39	9,3
Силжишдаги мустаҳкамлик чегараси, МПа	0,95	3,45
Титилишдаги мустаҳкамлик чегараси, МПа	1,79	3,95

Эритилган кулранг асфальтбетон аралашмаси махсус лаборатория аралаштиргичида тайёрланди. Асфальтбетон ва кулранг асфальтбетоннинг физик-механик хусусиятлари солиштирилди.

Таркиби билан белгиланган микдорда минерал материаллар билан 160-170°C ҳароратга, вақти-вақти билан аралаштириб, иситилади ва иситилмайдиган минерал кукун, олтингургурт зарур микдорда қўшиб, бир идиш ичига тартиби ва алоҳида идиш боғловчи иситилади.

Хулоса ва тавсиялар: “Бошқариладиган хоссаларга эга бўлган модификацияланган олтингургуртга асосланган композицион йўл материаллари” илмий йўналиши шаклланди.

Йўл қурилиш материаллари ва уларни қўллаш билан йўл ва кўприк иншоотларининг қурилмаларини ишлаб чиқариш технологияси ишлаб чиқилган.

Москвадаги йўл ва кўприк иншоотларида модификацияланган олтингургурт асосидаги композицион йўл наноматериалларини кенг микёсда қўллаш амалга оширилди [3].

Ишлаб чиқилган патентланган технология кенгайтирилган фойдаланиш учун таклиф этилади.

Ўзбекистон Республикасида паст навли битумдан фойдаланиш муаммосини ҳал қиладиган йўллари қуриш ва таъмирлаш учун серобитум асфальтбетон қоришмалари технологиясини қўллаш таклиф этилади, шунингдек, очик домкратларда олтингургурт микдорини камайтириш ва атроф-муҳитни чанглатиш масаласини қисман ҳал қилади.

Адабиётлар

1. Йўл қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда сифат назоратини ташкил этишнинг статистик усуллари/Кочетков А.В., Василев Ю.Е., Каменев В.В., Шляфер В.Л.//Сифат. Инновациялар. Тарбия. уз 2011. №5 (72). П. 46-51.
2. Йўл хўжалиги сифатини бошқариш тизимини ахборот таъминоти тузилмасини лойиҳалаш/Кочетков А.В., Гладков В.Ю.//фан интернет журнали Немчинов.2013.№3(16). П. 72.
3. Экопарклар яратиш учун геоимплант тузилмаларни қўллаш/Янковский Л.В., Кочетков А.В.//Россия экологияси ва саноати. 2011 й. 5. Пп. 32-34.
- 4.



HAVO-HARORATINING SEMENTBETON QOPLAMALARDA SODIR BO'LADIGAN DEFORMATSIYAGA TA'SIRI

To'xtayev Matchon Bekjonovich

(assistant)

Ergashov Qaxramon Xushvoquvich

(katta o'qituvchi)

Davranov Shoxrux Qarshiboy o'g'li

(assistant)

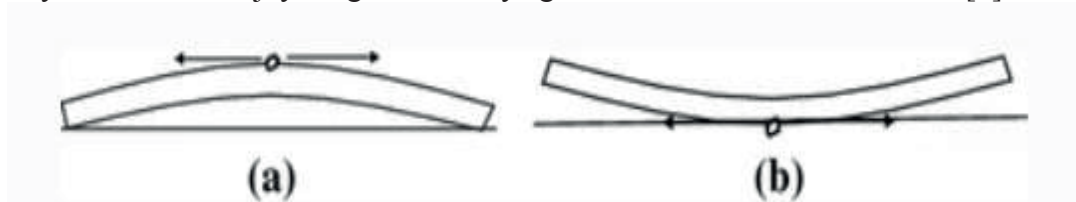
Toshkent davlat transport universiteti

e-mail: tuhtaevmatcon@gmail.com

Annotatsiya: ushbu maqolada havo-haroratining sementbeton qoplamalarda sodir bo'ladigan deformatsiyaga ta'siri tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: sementbeton, havo- harorati, transport, qoplama, dinamika.

Sementbeton qoplamalari transport vositalaridan tushadigan takroriy dinamik yuklar va o'zgaruvchan harorat va namlik ta'sirida murakkab zo'riqish holatida ishlaydi. Bunday yo'l qoplamalarining plitalari isish va sovush jarayonida ularning chiziqli o'lchamlari o'zgaradi. Buning natijasida qoplamaning asos bo'ylab erkin harakatlanishiga qarshilik tufayli ularda harorat zo'riqishlari paydo bo'ladi. Sementbeton qoplamasining qalinligi bo'yicha harorat o'zgarganda plitalar issiqlik oqimi yo'nalishiga qarab pastga (tunda) yoki yuqoriga (kunduzi) harakatlanadi (1-rasm). Burilish deformatsiyalari plitalarda harorat zo'riqishlarini ham paydo qiladi ularning kattaligi massasi va geometrik o'lchamlariga bog'liq. Sementbeton qoplamalarining turli zonalaridagi ish sharoitlari (markazda plitaning chetida uchida burchagida choklarda va boshqalarda) sezilarli darajada bir xil emas. Bu butun perimetr bo'ylab qoplama plitalarining periferik qismi ostida tagliklarning qoldiq deformatsiyalarini to'plash va ularning pastki yuzasining taglik bilan aloqasini qisman sindirish uchun imkoniyat yaratadi ayniqsa chekka va ko'ndalang choklarning zonalarida. Natijada plitaning osilgan qismlari hosil bo'ladi unda yuk tikuv ustida joylashganida salbiy egilish momentlari keskin oshadi. [3]



1-rasm: Kunlik havo haroratining o'zgarishi ta'sirida sementbeton qoplamalaridagi deformatsiyalar: a-tunda, b-kunduzi

Harorat va namlik zo'riqishlari transport vositalaridan tushadigan yuklardan zo'riqishlar bilan birgalikda yoriqlar paydo bo'lishiga va rivojlanishiga olib keladi. Sementbeton qoplamasida ular turli vaqtlarda plitalarning turli joylarida shakllanadi ularning shakli va yo'nalishi boshqacha. Yoriqlar yuzaki chuqur va kengaygan bo'lishi mumkin. Yuzaki yoriqlarning uzunligi va chuqurligi asta-sekin o'sib borishi va turli yo'nalishlarda kengayib ketishi mumkin.

Amerikalik yo'l tadqiqotchilarining fikriga ko'ra sementbeton qoplamalarining geterojenligi turli xil nuqsonlar paydo bo'lishining asosiy sabablaridan biridir. Texas universiteti ma'lumotlariga ko'ra plitaning burchagidagi betonning mustahkamligi 1.34 MPa markazida esa 1.70MPa bo'lgan bu qoplama tarkibidagi beton xususiyatlari qiymatlarida sezilarli tarqalish mavjudligini isbotlaydi.[1]

Quyida Slovakiya mutaxassislari I.Gshvendt va A.Zuzulova tomonidan o'rganilgan havo haroratining sementbeton qoplamasiga ta'sirini tadqiq qilish ishlarini tahlil qilamiz.[2]

Sementbeton qoplamalarining harorat rejimi joyning o'rtacha yillik harorati qoplamaning qalinligi yuzasi kabi ko'rsatkichlar bilan bog'langan. Sementbeton qoplamalarining harorat rejimining ko'rsatkichlari quyidagilardir:

- havoning o'rtacha yillik harorati $T_{m,v}$ ($^{\circ}\text{C}$),
- yillik sikldagi o'rtacha kunlik havo harorati amplitudasi A_r ($^{\circ}\text{C}$),
- muzlash ko'rsatkichi I_m ($^{\circ}\text{C}$ kunlar).

Bunda sementbeton qoplamasidagi o'rtacha haroratni o'rtacha yillik havo harorati ($T_{m,v}$) bilan teng deb tahmin qilingan. Sementbeton qoplamalarining juda muhim ko'rsatkichi yuqori va pastki yuzalari orasidagi harorat (ΔT) farqidir. Bu plitalarning deformatsiyalanishiga olib keladi. Kun davomida qoplamadagi haroratni harorat rejimini (2-rasm) va yillik siklni o'lchab havoning o'rtacha yillik harorati $T_{m,v}$ bilan bog'liq bo'lgan qiymatni olingan.

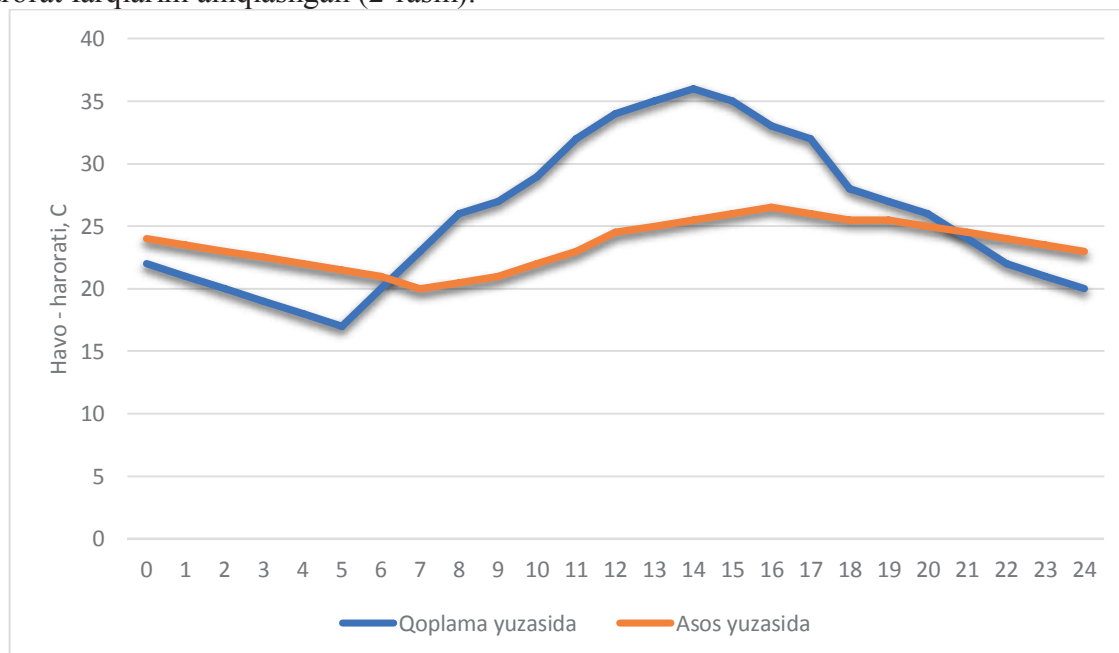
- yillik sikl davomida qoplamaning o'rtacha kunlik haroratning amplitudasi $A_r = 17.82 + 1.2 T_{m,v} - 0.39 h_B$ (1)

bu yerda: h_B -qoplamaning qalinligi, mm

- musbat harorat farqi $+ \Delta T h = 12.440 - 0.6 T_{m,v} + 0.028 h_B$, (2)

- manfiy harorat farq $- \Delta T h = 6.214 - 0.3 T_{m,v} + 0.013 h_B$, (3)

Mualliflar Bratislava shahrida joylashgan sementbeton qoplamali avtomobil yo'lida kun davomida haroratning o'zgarishini kuzatishgan va qoplamaning yuqori va pastki yuzalaridagi harorat farqlarini aniqlashgan (2-rasm).



2-rasm: Kun davomida sement beton qoplamasida harorat o'zgarishi (yoz faslida)

2-rasmni tahlil qiladigan bo'lsak yoz faslida Bratislava shahrida qoplamaning yuqori va pastki yuzalaridagi musbat harorat farqlari kunduzi soat 12.45 da manfiy harorat farqlari esa ertalab soat 04.00 da maksimal qiymatni ko'rsatgan.

Ma'lum uzunlikdagi plitalarning siljish kattaligi quyidagicha bo'ladi:

$$\Delta l = \Delta T \cdot \alpha_T \cdot l$$

Agar sementbeton plitasi uzun bo'lsa va kengayishga imkon bo'lmasa u holda ishqalanish tufayli kuchlanishlar paydo bo'ladi

$$\sigma_N = \Delta T \cdot \alpha_T \cdot E$$

Qachonki elastik moduli 30 MPa bo'lsa siqilish kuchlanishi 7.2 MPa ga teng bo'ladi. Texnik tavsiyanomalarda ushbu holat uchun siqilishdan kuchlanishning maksimal qiymati taxminan quyidagicha ekanligi ko'rsatilgan.

$$\max. \sigma_N = 0,35 \Delta T \text{ (MPa)}.$$

Haroratlar o'rtasidagi ΔT farq yordamida qoplama yuzaga keladigan kuchlanish (zo'riqish) larni Vestergard usuli yordamida quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$\sigma_{\Delta T, sx} = \frac{\alpha_T \Delta T E_{B,T}}{2(1 - \mu^2)} (C_x + \mu C_y)$$



Bu yerda: α_T -betonning issiqlikdan kengayish koeffitsienti, $\alpha_T=0.000012$;

$E_{B,T}$ -betonning harorat elastik modullari odatda (0.6 dan 0.7 MPa gacha);

μ -betonning Poisson nisbati;

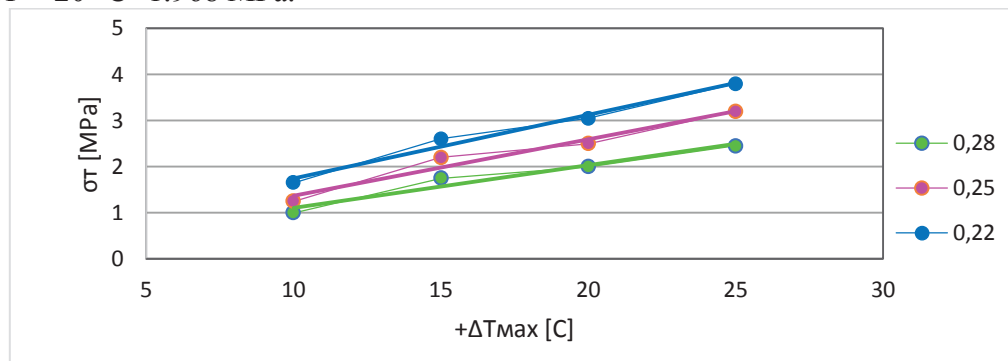
C_x, C_y - L_x/l_T va L_y/l_T , nisbatlari uchun aniqlangan koeffitsientlar bu yerda l_T - nisbiy plastinka qattiqligi radiusi bo'lib quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$\sqrt[4]{\frac{E_{B,T} \cdot h_B^3}{12(1-\mu^2)k}}$$

k -asos va pastki qavatning reaksiya modullari [$MN.m^{-3}$].

Tadqiqot natijalari asosida ular qoplama qalinligiga qarab harorat gradientlari farqidan kelib chiqadigan radial kuchlanishlar qiymatlarini aniqladilar. Ularning qiymatlari quyidagilarni tashkil etdi:

-	qoplama		qalinligi	220	mm
ΔT	=	10	$^{\circ}C$	-1.515	MPa,
ΔT	=	20	$^{\circ}C$	-3.0320	MPa,
-	qoplama		qalinligi	280	mm
ΔT	=	10	$^{\circ}C$	-0.984	MPa,
$\Delta T = 20^{\circ}C$ -1.968 MPa.					



3-rasm: Radial kuchlanishlarning harorat gradientiga bog'liqlik grafigi

3-rasmndan ko'ramizki radial kuchlanishlarning qiymati qoplama qalinligi ortib borgan sari kamayib boradi.[2]

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Gschwendt & A. Zuzulová. The temperature regime of cement concrete pavements. Department of Civil and Transportation Engineering, Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava, Slovak Republic 2012
2. A.P. Vasilev Ekspluatatsiya avtomobilnyx dorog. Tom 1. "Akademiya" 2010-y. 320 s.
3. T.J.Amirov Avtomobil yo'llari va aerodromlar sementbeton qoplamalarini qurish. "Sano-standart" Toshkent-2017

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 29-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(16-қисм)

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.06.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000
