



**БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ
МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ**



ҚҰРЫЛЫС ФАКУЛЬТЕТИ

**«ҚҰРЫЛЫС ТАРАҰЫНДА ИЛИМ ХӘМ
БИЛИМЛЕНДИРИҰДИ ТУРАҚЛЫ
РАҰАЖЛАНДЫРЫҰДЫҢ РЕГИОНАЛЛЫҚ
АСПЕКТЛЕРИ»**

**атамасындағы Республика көлеміндегі
илимий-әмелий конференция
материаллары топламы**

25-март 2022 ж

gisht issiq sovuqni tez o'tkazadi , arbolittan ishlangan bloklar motaddil havoni saqlab turadi. Yani sizning uyingiz nafas oladi. Heshqanday zarar kunanda hashoratlar blokga ta'sir qilmaydi. Blok ularni tashimaydi, saqlamaydi. Hozirgi rivojlangan XXI asir bizdan yuqori talabshan , sifatli materiallardan foydalanishni o'rgatmoqda.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sultonov A.A , To'laganov A.A “ Qurilish Materiallari va materiallar texnologiyasi” Samarqand 2012
2. Qosimov . E “O'zbekiston Qurilish Ashyolari” T-2003
3. Najimov J.B “ Baylanistiriwshi materiyallar” No'kis 2018
4. Sokolov A. Naznashvili I.X “ Дома из Арболита” М 2015
5. <http://Arbolitdom.ru>

TOM YOPMA UCHUN PO'LAT LISTDAN TAYYORLANGAN PROFILLI QOPLAMALAR. MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

*t.f.f.d. PhD dotsent U.S.Axmadiyorov¹., M.R.Po'latov¹., B.Q.Erimbetov²
TAQI¹ , QQDU²*

Annotatsiya: Maqolada profilli to'shamalarni ustida ish olib borgan tadqiqotchilarning tom yopma konstruksiyasini ishlab chiqishdagi qilgan ishlari keltirilgan. Profilli to'shamaning o'zaro va tom konstruksiyasi karkasi elementlari bilan birikish qismlarining birgalikdagi ishlashlari ko'rib chiqilgan. Bajarilgan tadqiqot ishlari tahlil qilinib, tahlillar natijasida profilli to'shamaning e'tibordan chetda qolgan shaklli variantlarini ishlab chiqish mumkinligi xulosa qilindi.

Аннотация: В статье описывается работа исследователей, занимающихся профнастилом, при разработке кровельного покрытия. Рассмотрено взаимодействие профнастила с элементами каркаса и каркасной конструкции крыши. Проанализирована научно-исследовательская работа и в результате анализа сделан вывод о возможности разработки запущенных фасонных вариантов профильной обшивки.

Annotation

The article describes the work of researchers involved in corrugated board in the development of roofing. The interaction of corrugated board with elements of the frame and the frame structure of the roof is considered. The research work was analyzed and, as a result of the analysis, a conclusion was made about the possibility of developing launched shaped options for profile cladding.

Kalit so'zlar: *Bikirlik, diafragma, profillangan to'shama, profilli qovurg'a, eksperiment, ko'ndalang kesim, birikma, rama, marka, nishablik, po'lat list, konstruktiv yechim.*

Ключевые слова: Жёсткость, диафрагма, профилированный настил, гофра, эксперимент, поперечное сечение, соединения, рама, марка, склон, стальной лист, конструктивное решение.

Key words: Rigidity, diaphragm, profiled flooring, corrugation, experiment, cross section, connections, frame, brand, slope, steel sheet, constructive solution.

O'zbekistonda so'nggi yillarda barcha sohalar kabi qurilish sohasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor berilmoqda. Tizimni yanada takomillashtirishga qaratilgan hukumat va davlat rahbarining farmon hamda qarorlari, qabul qilingan davlat dasturlari, ular ijrosini ta'minlash, tarmoqda islohotlar samaradorligini oshirish bo'yicha olib borilayotgan tadbirlar natijasida bunyodkorlik ko'lamlari tobora kengayib bormoqda. Biroq, qurilish sohasidagi yangi davrning boshlanishi, tizimdagi muammolarni aniqlash, shaffovlikni ta'minlash va tan olish, ayniqsa aniqlangan muammolar yechimini topish va amalga oshirishni taqozo etmoqda. [1]

Shu muammolar qatorida qurilish sanoatining hozirgi rivojlanish bosqichidagi ilmiy-texnik taraqqiyotning yuqori sur'atlari metall konstruksiyasi sohasida samaradorlik va sifatni oshirishni talab qiladi. Hozirgi kun qurilishida metallni tejashni ta'minlaydigan metall mahsulotlarning egilgan profillar progressiv turidan keng foydalaniladi.

Bukulgan profillarning qo'llanilish sohalari orasida binolarning tomyopmasini qoplashda va inshootlar chegara devorlarini to'sishda, shuningdek orayopma sifatida ishlatiladigan gofrirovka qilingan plitalar (profilli to'shama) asosiy o'rinni egallaydi.

Gofrirovka qilingan profillar birinchi marta Rossiya Federatsiyasida bir qavatli sanoat binolarini qoplash uchun 1940-1941 yillarda ishlab chiqilgan. Asosiy tom yopish elementi sifatida qalinligi 0,8-1,2 mm va gofrirovka balandligi 41 mm bo'lgan, uzunligi 1420-2000 mmli shtamplab po'latdan yasalgan to'shamadan foydalanilgan. Profillangan listdan yasalgan yengil yopiq konstruksiyalarning qoplama ko'rinishi nafaqat konstruksiyalar uchun po'lat sarfini kamaytirdi, shu bilan birga samarali izolyatsiya, hamda qo'llab-quvvatlovchi vazifasini o'tabgina qolmasdan, balki to'liq yig'ilgan katta bloklarga o'rnatish va o'rnatishning printsiplial yangi konveyer usulini tashkil etish uchun sharoit yaratdi. [2]

Keyinchalik gofrirovka qilingan profilli listlarning yangi turlari va shakllari olimlar tomonidan tadqiq qilingan: bularga Kuzmin Dmitriy Andreyevich 2013 yil 28 fevralda OMSK Davlat texnika universitetida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun "Ikki qavatli yassi va slindrik panellar bog'lanishida, konstruksiya elementlarining birgalikda ishlashlarini hisobga olgan holda kuchlanish-deformatsiya holatlari (KDH)" mavzusidagi dissertatsiya ishini

muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan:

- ikki qavatli yassi va silindrsimon panellar tarkibidagi brikgan elementlarning birgalikda ishlashi vaqtida bo'ylama kuchning kuchlanish-deformatsiya holatiga ta'siri hisobga olgan;

- konstruktiv elementlarning birgalikdagi ishlashi davomida ularning mustahkamligi va bikrligini ta'minlash sharti bilan ikki qavatli yassi va silindrsimon panellarning tarkibidagi bog'lovchi elementlarni konstruksiyalash uslubi ishlab chiqqan;

- konstruktiv elementlarning birgalikdagi ishlashi va geometrik chiziqli emasligini hisobga olgan holda bog'lovchi elementlarning kuchlanish-deformatsiya holati aniqlagan. [3]

Ilyushkin Maksim Valerevich 2005 yil 7 dekabr sanasida Nijniynovgorod Davlat texnika universitetida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun "Intensiv deformatsiya uslubi bilan po'lat list materiallardan profillarni bukib tom to'shama tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish" mavzusidagi dissertatsiya ishini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan:

- birinchi marta IDUda ov miltig'ining yuzasiga ta'sir qilish turlarining tasniflagichlari, qoplama buzilishidagi nuqsonlar, qoplama buzilishining oldini olish usullari ishlab chiqdi;

- birinchi marta listli materiallarning har xil turdagi qoplamalari uchun kontakt kuchining kattaligi va egilish paytidagi deformatsiyaning ruxsat etilgan qiymatlari aniqlandi, qoplamaning har xil turdagi ta'sirlarga chidamliligi, predmetdagi qoplama tarkibini majmuaviy baholash o'tkazdi.

- intensiv shakllantirish bilan tayyorlangan qoplama va uskuna qurollari o'rtasidagi kontaktli o'zaro ta'sirning yangi modellari ishlab chiqildi, shu jumladan asbobning egri yuzasi bilan aloqa qilganda va silindrsimon roliklarda siqish paytidagi turli ko'ndalang kesimdagi profillar uchun uskunalarni loyihalashtirishda rolikli kalibrning koordinatalarini hisoblash uchun dastur ishlab chiqqan; [4]

Baluyev Vladimir Yurevich 2004 yil 27 may sanasida Ural Davlat texnika universitetida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun "Po'lattermirbeton orayopmalarni avtomatli optimal loyihalashtirish" mavzusidagi dissertatsiya ishini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan: Ko'p qavatli bino sinchining tarkibidagi fazoviy ishlarni hisobga olgan holda po'lattermirbeton orayopmalarni optimal loyihalash algoritmini ishlab chiqdi. Unga ko'ra:

- monolitik temirbeton plita gofirovkasi asosiy va yordamchi balkalarga birikishida va to'sinlarning ustunlarga tutashgan tugunlarida ekssentirovkaning aniq

bo'lishligini, vertikal anker orqali orayopma va to'sin orasidagi o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda orayopmaning hisoblash sxemasini aniqlash;

- ko'rsatkichlarning ichki va tashqi bo'linishini hisobga olgan holda po'lattmirbeton orayopmalarni optimal loyihalashtirishning matematik modelini shakllantirish;

- algoritmnining siklli aylanishini bartaraf etish uchun Box usulini majmuaviy o'zgartirish masalasini tadqiq etish;

- po'lattmirbeton orayopmaning tarkibidagi monolit plita va metall to'sinlar birgalikda ishlaganda, ularning ko'rsatkichlarini optimal tanlash uslubi. [5]

Markovtseva Valeriya Vladimirovna 2019 yil 20 sentyabrda akademik S.P. Koroleva nomidagi Samara milliy tadqiqot universitetida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun “Aviatsiya va boshqa sanoat tarmoqlari uchun turli ko'rinishlardagi qo'plamalarni tayyorlashda metall listlardan bukik profillarni ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish” mavzusidagi dissertatsiya ishini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan:

1. LS-Dyna dasturidan foydalanib qoplama materiallardan egilgan profillarni intensiv shakllantirishni modellashtirishning olingan natijalarini, ishlov beriladigan qismning yuzasi bo'ylab kontaktli kuchlanishlarning taqsimlanishini aniqlash va xavfli shakllanish zonalari chegaralarini belgilash imkonini berdi.

2. Analitik usullar, eksperimental tadqiqotlar va chekli elementlarni modellashtirishning kombinatsiyali qo'llanilishi burchak zonalarida kuchlanish-deformatsiya holatining ko'rsatkichlarini aniqladi, ishlov beriladigan qismlar yuzasida kontaktli kuchlanishlarni taqsimlash qonuniyatlarini o'rnatdi, qoplamalarni saqlash va shaklni o'zgartirish, cheklash mezonlarini shakllantirgan.

3. V95pchAM, V-1469 alyuminiy qotishmalarining qoplamali “Stringer” va “Shpangout” tipidagi aviatsiya profillarining bukish va prokat stanoklarida chekka egilish yo'li bilan shakllanishning yangi sxemasi ishlab chiqqan. Yuqori va pastki roliklar nuqtalarining chiziqli tezligidagi farqlarni minimallashtirish uchun kalibrdagi qismning holatini o'zgartirish bilan yechim topgan.

4. “Blok-uy” profili (Printech qoplamasi) misolida qoplamali profillarni shakllantirish sifatini va polimer qoplama bilan po'latdan tayyorlangan boshqa konstruksiya profillarini yaxshilaydigan rulonli tegirmon stendining takomillashtirilgan loyihasi ishlab chiqqan va patentlagan. [6]

Rahimov Akrom Kaxarovich 1985 yilda Moskva shahrida N.P. Melnikova nomidagi Qurilish metallkonstruksiyalarini ilmiy tadqiq etish va loyihalash institutida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun “Yuqori mustahkam po'latdan yasalgan profilli to'shamalarning iqtisodiy konstruktiv yechimlarini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq etish” mavzusidagi dissertatsiya

ishini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan:

- profillangan to'shamadagi diafragmaning xaqiqiy siljituvchi bikirlikni baholagan;
- profillangan to'shama fragmentlarini siljishga sinagan;
- o'zaro va bino karkasi elementlari bilan to'shama hosil qiladigan profillangan to'shama birikish joylarini qiriyilishga sinagan va maqbul variantni yechim sifatida qabul qilgan. [7]

Xrabrov Vasiliy Anatolyevich 2007 yilning 12 noyabr sanasida Ijev Davlat texnika universitetida Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun "Egilgan gofrlangan profillar ishlab chiqarishda kontakdan tashqaridagi deformatsiya hududlarining matematik modelini ishlab chiqish" mavzusidagi dissertatsiya ishini muvaffaqiyatli himoya qilgan. Ushbu tadqiqot ishida izlanuvchi quyidagi ishlarni amalga oshirgan:

- trapezoidal gofrirovkalar bilan gofrovka qilingan listlar kabi profillarni ishlab chiqarishda profilli chiziqning kontaktsiz deformatsiyalari maydonining shakli va o'lchamlarini aniqlagan;
- ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini saqlab qolgan holda, asbob-uskunalarining minimal o'lchamlari va narxini ta'minlagan holda rulon hosil qiluvchi tegirmonning egilish burchaklari va stendlararo masofalarining optimal nisbatini aniqlagan. [8]

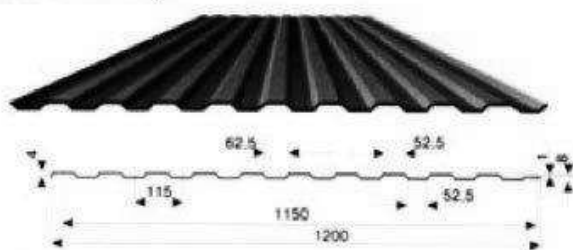
Tadqiqot ishlari va izlanishlar natijalari amaliyotga tadbqiq etilishi orqali hozirgi kunda profilli to'shamalarning quyidagi markalari amaliyotga keng tarqalgan:

Profnastillarning quyidagi markalari brenddir:

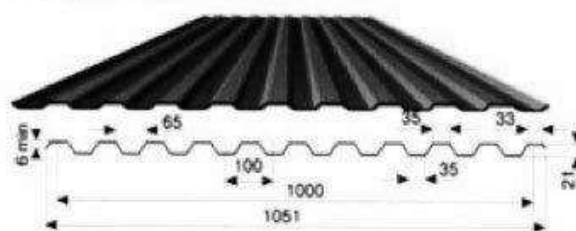
- C8 devoriy listi - devor qoplamasi uchun ishlatiladi (masalan, qurilish treylerlarida). Tomlar uchun u faqat to'liq tom panjarasidan foydalangan holda qo'llaniladi.
- Mustahkamroq C10 materiali. U devorlar, to'siqlar, tomalar uchun (to'liq tom panjarasida) ishlatiladi.
- Devor va tomalar uchun devoriy profillist C18 ishlatilishi mumkin. Uning qovurg'alari kuchli va ensiz, asosi esa keng. U himoya polimerlari bilan qoplangan.
- Biki devor materiali C21 butun yuza bo'ylab bir xil bo'lib, to'siqlar, tomalar va devorlar uchun ishlatiladi.
- Superpishiqlik C44 yuqori narxi va to'lqinlarning balandligi tufayli to'siqlar va devorlar uchun ba'zida qo'llaniladi.
- H57 ko'taruvchi qo'shimcha biki qovurg'ali profillist tom qoplamasi yoki monolit orayopmalar uchun kerak bo'ladi.
- HC35 universal profilli to'shama materialining mustahkamligi talab qilinadigan joylarda qo'llaniladi: devorlar, qoliplar, to'siqlar va tomalar uchun. Bu ham qimmat turadi.

- Bikrroq HC44 orayopmalarni monolit betonlashda va katta hajmdagi tomlar uchun to'g'ri keladi.
- Superbikr H60 ulkan omborlar va ustaxonalarning tomlari uchun, shuningdek, mahkamlanadigan qoliplarni tayyorlash uchun ishlatiladi.
- Hammasidan eng mustahkami H75 kuchli yuklamalarga bardosh beradi. U baland to'lqinli, qalin materialga, qo'shimcha bikr qirraga ega. U elita kottejlarining to'siqlarini qurish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, barcha turdagi to'shamalar orasida eng qimmat hisoblanadi. [9]

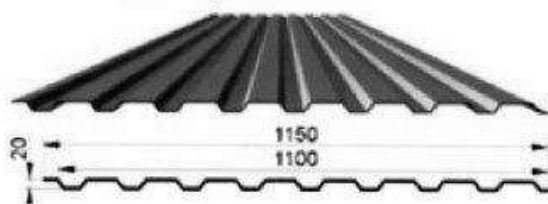
C8 Devoriy



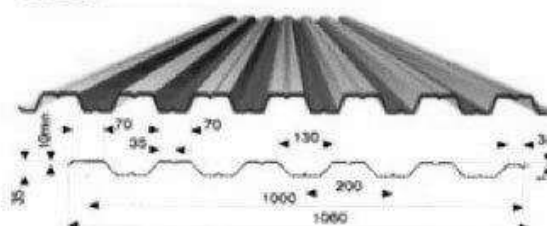
C21 Devoriy



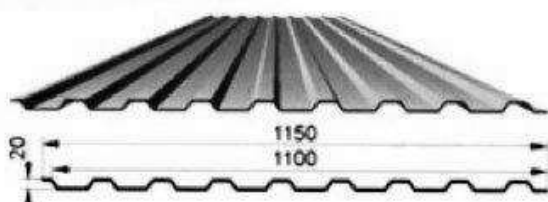
HC 20A Devoriy



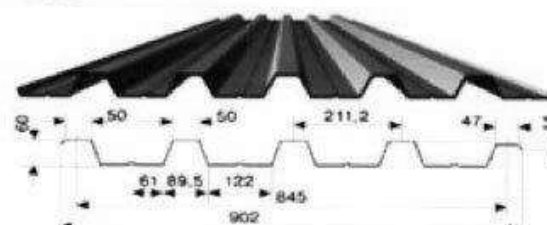
HC35 Tom uchun



HC 20B Devoriy



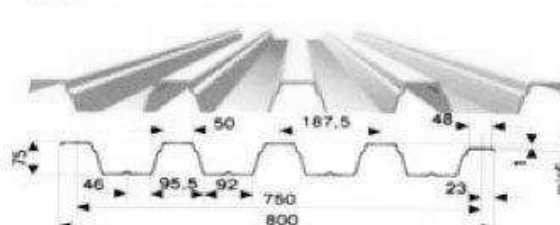
H60 Tom uchun



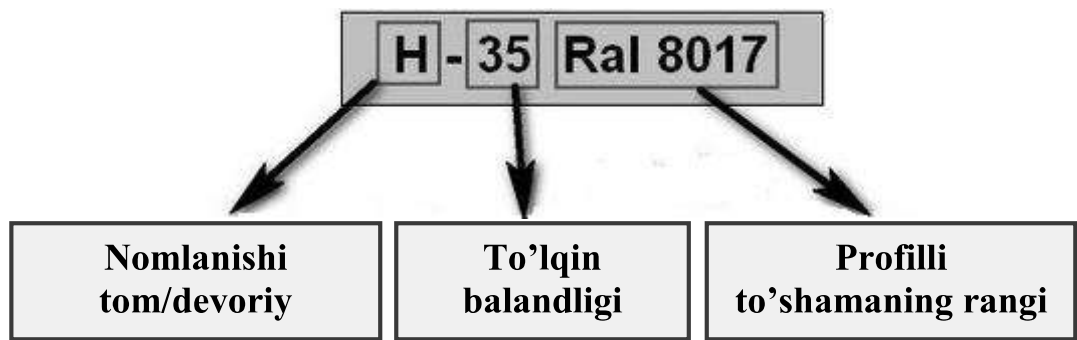
HC 20R Devoriy



H75 Tom uchun



H-35 Ral 8017 markali profilli to'shamani olamiz. Ushbu markalanish materialning xususiyatlarini aniqlaydigan uchta parametрни o'z ichiga oladi, ularni quyidagi sxema bo'yicha ajratishimiz mumkin:



H harfi – profilli to'shama tom qoplamasi uchunligini ko'rsatadi. Ushbu harfli ko'rsatkich o'rnida KΠ (shuningdek, tom yopish profnastili), HC yoki KCH (tom-devoriy) va C - devoriy belgisi harflari kelishi mumkin.

35 raqami - to'lqin balandligining millimetrdagi o'lchami bo'lib, to'lqin balandligi 20 mm dan 153 mm gacha bo'lgan profilli to'shamalar mavjud.

Ral 8017 - profilli to'shama poliestr (PE)dan rangli qoplamaga ega ekanligini va

bunday jigarrangga ega ekanligini ko'rsatadi: . Profnastilning rangi RAL rang standartiga muvofiq har qanday bo'lishi mumkin.

Bu markalanishga qo'shimcha ravishda quyidagi muhim ko'rsatkichni ya'ni list qalinligini kiritish mumkin. Shunda bu markalanish quyidagi ko'rinishni oladi:

H-35 Ral 8017 qalinligi 5 mm.

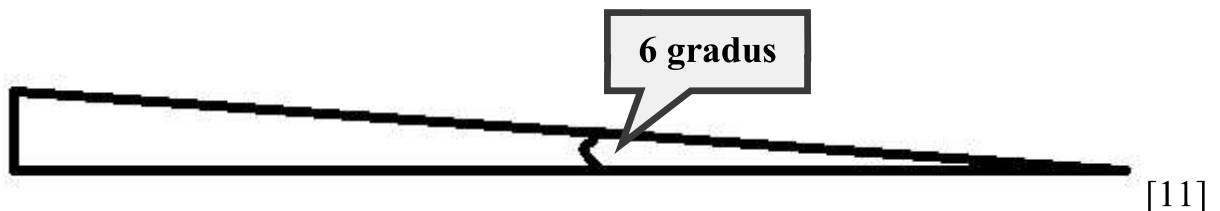
Agar profilli list ruxlangan metall dan tayyorlangan bo'lsa, markalanishida **Zn** qiymati qo'llaniladi, shunda markalanish quyidagi shaklda bo'ladi:

H-35 Zn qalinligi 7 mm. [10]

Profnastil uchun tom nishabligi

Tom uchun profilli toshama tanlashda, tom qiyaligining o'ynashi katta ta'sir ko'rsatadi. Tom nishabligi qanchalik kichik bo'lsa, gofraning (to'lqin) balandligi shuncha baland bo'lishi kerak.

Profnastil uchun minimal tom nishabligi 6° (olti gradus) hisoblanadi yoki 10,5%.



Xulosa qilib aytganda taxminan olti graduslik minimal nishablik bilan (qoida tariqasida, arzonroq va vaqtinchalik qurilishlar uchun ishlatiladi), H-20 profilli list markasidan foydalangan afzaldir. Turar-joy binolari va savdo ob'ektlari uchun ishlatiladigan o'n gradus (10 °) dan ortiq daraja qiyaliklar uchun H-35 va undan katta markali profilli listlarni olish kerak.

системалары бойынша түсиник беретуғын болсақ «Т-схемасы» усылы пайдалансақ болады. Бунда хәр қыйлы жылытыўшы қурылмалардың абзаллығы хәмде кемшилигин салыстырмалы түрде түсиндирип берилсе оқыўшылардың өзлестириўине аңсат болады. Сондай-ақ канализация тармақлары тийкарғы элементлери, түрлери, хәм оның қандай материалдан таярланатуғынын ҳаққында түсинидириўде «Кластер» усылы жүдә қолайлы болып есапланады.

Кадрлар таярлаўда миллий бағдарламасында алдыңғы педагогикалық технологияларды үйренип, оларды оқыў орынларында енгизиў зәрүрлиги қайта-қайта айтылған.

Президентимиз тәрәпинен илимий негизлер берилген тәлим-тәрбия моделин әмелиятқа енгизиў оқыў процессин технологияластырыў менен байланыслы.

Педагогикалық технология сондай билимлер тараўы, олардың жәрдемінде жаңа мың жыллықта билимлендириў тараўындағы мәмлекет сиясаты түптен өзгерди. Тәлим мазмуны, оқытыўшы хызмети жаңаланды. Мазмун, мақсет жаңаланған жайда ески усылда ислеп болмайды. Бул дәўир оқытыўшы-педагоглардан тынымсыз излениўшиликти талап етеди.

Адебиятлар дизими

- 1.Ишмухамедов Р., Абдукодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-укитувчилари учун амалий тавсиялар). - Т.: Истеъдод, 2008.-180 б.
- 2.Жуманиёзова М.Т., Ишмухамедов Р.Ж .Таълимда педагогик технологиялардан фойдаланиш. Устоз уkitувчилар учун укув-услугий Кулланма.-Т., А.Авлоний номидаги ХТХКТМОМИ, 2010, - 218 б.
- 3.Коджаспирова Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах./ М.:Айрис-пресс, 2006.

ЖОБАСЫ:

1-СЕКЦИЯ: ҚҰРЫЛЫС, ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛЛАРЫ ХӘМ КОНСТРУКЦИЯЛАРЫН ИСЛЕП ШЫҒАРЫҰДА РЕГИОНАЛЛЫҚ ТУРАҚЛЫ РАҰАЖЛАНДЫРЫҰ МӘСЕЛЕЛЕРИ		
1.	ДҮНЯДА ХӘМ МӘМЛЕКЕТИМИЗДЕГИ ЭНЕРГИЯТЕЖЕМЛИ ИМАРАТЛАРДЫ ЖОЙБАРЛАҰ ХӘМ ҚҰРЫЛЫС ЖУМЫСЛАРЫ Т.Узақов, техника илимлери кандидаты, Бердақ атындағы ҚМУ	6
2.	DEVELOPMENT OF A TECHNOLOGICAL MODE FOR THE PRODUCTION OF LECALE GRANULES ON THE BASIS OF THE RAW COMPONENTS OF KARAKALPAKSTAN. Purxanatdinov A.P., Turganbaev B.B., Khojasov B.M., Khojabergenov B.M. Karakalpak state university	9
3.	ARBOLIT BETON Z.A.Tlemisov QQDU magistranti	12
4.	TOM YOPMA UCHUN PO'LAT LISTDAN TAYYORLANGAN PROFILLI QOPLAMALAR. MUAMMOLAR VA YECHIMLAR t.f.f.d. PhD dotsent U.S.Axmadiyorov ¹ ., M.R.Po'latov ¹ ., B.Q.Erimbetov ² .TAQI ¹ , QQDU ²	14
5.	BETON VA TEMIRBETONNING ZAMONAVIY QURILISHDAGI AHAMIYATI t.f.f.d. Turgaeв J.A., magistrant Jumabaev D.S. QQDU	22
6.	QURUQ QURILISH ARALASHMALARINI ISHLAB CHIқARISH VA QURILISHDA QO'LLASH TAJRIBASI Allamuratov A.B., magistrant Ismaylova A.S. QQDU	26
7.	GIPS BAYLANISTIRIWSHILARINIŇ QÁSIYETLERIN IZERTLEW. N.Q.Taxirjanov., Q.O.Bazarbaev., S.X.Abdikamalov Berdaq atındaǵı QMU, Arxitektura fakulteti magistrantları	28
8.	ТҰЛҒАЗУВЧИ ҚОРИШМАЛАРНИНГ ТАРКИБИ ВА ХОССАЛАРИ Доц. Рахимов.Ш.Т., асс.Худойназарова Қ.Ж., маг.Раззоқова.Г., маг.Нусратов.Ж. ТАҚИ	33
9.	САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ ЁРДАМИДА КЕРАМИК ҒИШТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ А. Баубеков ҚҚДУ Архитектура факультети Девор ва пардозбоп материаллар технологияси магистранти	37
10.	ZAMONAVIY QURILISH MATERIYALI “GAZABLOK” Mambetaliyev S.O.,Orinbayev D.D. QQDU magistrantlari	41
11.	KERAMIK MATERIYALLARNI ISHLAB CHIқARISH J.D.Jiyemuratov., E.Sh.Maxsetbaev QQDU magistrantlari	43
12.	ЛЕКГИЙ АРБОЛИТБЕТОН НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ СОЛОДКИ. Нажимов.И.П1., Турсымуратов.Б.П1., Алиев.П.К1 Доктор философи экономических наук (PhD) кафедры городского	45