



GAZLAMALARNING UMUMIY TASNIFI, TUZILISHI VA TURLARI

Muxamadaliyeva Gulhayo Qahramonjon qizi

Farg'ona Davlat Universiteti 1-kurs magistranti

Akbaraliyeva Marjona Raxmatillo qizi

Farg'ona Davlat Universiteti 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada gazlamalarning umumiy tavsifi, ularning tarkibi, tuzilishi va xossalari haqida soʻz boradi. Gazlamalar turli tola turlaridan — tabiiy, sunʼiy va sintetik tolalardan tayyorlanadi. Ularning tuzilishi toʻqilish usuli, iplarning joylashuvi va zichligi orqali belgilanadi. Shuningdek, gazlamaning tashqi koʻrinishi, yengilligi, nafas olish xususiyati, mustahkamligi va foydalanish sohalari ham mazkur mavzuda yoritiladi. Bu mavzu yengil sanoat, moda sanoati va kundalik hayotda gazlamalardan samarali foydalanish uchun zarur boʻlgan nazariy bilimlarni shakllantirishga xizmat qiladi..

Kalit soʻzlar: toʻqimachilik, mato, kiyim-kechak, tolalar, gazlama, ip

Asosiy qism.

Kiyim bichib tikishdan avval gazlama yaʼni oʻzimizga qulay boʻlgan mato tanlab olamiz.. Gazlama arqoq va tanda iplarining oʻrilishidan hosil boʻlib, pardozlangan va ishlatishga tayyor boʻlgan mato hisoblanadi. Gazlamalar: tola tarkibi ishlatilishi, ularni ishlab chiqarish va pardozlash usuli boʻyicha ayrim guruhlariga boʻlinadi.

Tolalar tarkibi boʻyicha:

- a) bir xil iplardan toʻqilgan gazlamalar (paxta, jun, ipak, zigʻir).
- b) har xil iplardan toʻqilgan gazlama (tanda va arqoq har xil iplar).



c) aralashma tolalardan yigirilgan iplardan to'qilgan gazlamalar (paxtaviskoza, paxta-lavsan, jun-lavsan...)

Ishlatish bo'yicha:

1. Uy xo'jaligida ishlatiladigan gazlamalar.
2. Kiyim-kechaklarga ishlatiladigan gazlamalar.
3. Texnikada ishlatiladigan gazlamalar (kord, brezent, uzatma tasmalar).

Ishlab chiqarish bo'yicha:

1. Silliqlik yuzali gazlamalar (chit, satin, sarja).
2. Tukli gazlamalar (baxmal).
3. Gazlamalarning tarash natijasida hosil bo'lgan tukli gazlamalar (bayka-bir tomoni tukli matolar, bumazey-ikki tomoni tukli mato).
4. Ola-chipor gazlama (har xil rangli iplardan to'qilgan gazlamashotlanka).
5. Ko'p qavatli gazlamalar (1,5; 2; 3 qavatli gazlamalar).

Pardozlash bo'yicha.

1. Xom to'qima-oqartirilmagan to'qima.
2. Oqartirilgan to'qima.
3. sidirg'a ranga bo'yalgan to'qima.
4. Gul bosilgan gazlamalar.

Gazlamalarga maxsus ishlov berish yo'li bilan kerakli xususiyatga ega bo'lgan gazlamalar olinadi, ya'ni: kam kirishadigan, kam g'ijimlanadigan, suv o'tkazmaydigan va hakazo.

Gazlamalarning o'rilishiga nisbatan ularning tashqi ko'rinishi, tuzilishi va xossalari o'zgaradi. Gazlamalar ikki to'da iplarning o'zaro o'rilishi natijasida hosil bo'ladi.

Gazlamalarning uzunligi bo'yicha joylashgan iplar tanda deb ataladi.

Eni bo'yicha joylashgan iplar arqoq deb ataladi. Gazlamalarni to'qish jarayonida gazlama yuzasiga goh arqoq, goh tanda ipi chiqadi. Agar tanda ipi bir



yoki bir qancha arqoq ipi ustidan o'tsa to'qimaning bu qismini tanda qoplanishi deb ataladi, aks holda arqoq qoplanishi debataladi. O'rilish ipi katakka chiziladi. Shu katak qog'ozning vertical kataklarini tanda ipi deb qabul qilinadi. Gorizontal kataklarni - arqoq deb qabul qilinadi. Natijada har bir katak ikkita ipning kesishgan joyi bo'ladi. Agar shu kesishgan joyda tanda qoplanishi bo'lsa, u holda shu katak bo'yaladi. Agar arqoq qoplanishi bo'lsa, u holda shu katak oq bo'yicha qoladi. Tanda va arqoq qoplanishlari ma'lum iplardan keyin takrorlanadi. O'rilish gulining takrorlanishiga qadar bo'lgan iplarning soniga to'qimaning rapporti deb ataladi. Rapport tanda va arqoq bo'yicha aniqlanadi.

Hamma gazlamalar o'rilishi bo'yicha 4 sinfga bo'linadi.

1. Oddiy o'rilish (silliq, bosh o'rilish).
2. Mayda gulli o'rilish (hosila o'rilish).
3. Murakkab o'rilish (ko'p qavatli o'rilish).
4. Yirik gulli o'rilish (jakkarda o'rilish).

Har qaysi to'qima o'rilishida tanda bo'yicha va arqoq bo'yicha rapport bo'ladi. Tanda bo'yicha rapport-o'rilish gulini hosil qiladigan tanda iplarining soni bilan aniqlanadi. Arqoq bo'yicha rapport o'rilish gulini hosil qiladigan arqoq iplarining soni bilan aniqlanadi. To'qima o'rilishlari ichida eng ko'p tarqalgan o'rilish-oddiy o'rilishdir. Bu o'rilishga polotno, sarja, satin (atlas) o'rilishlar kiradi. Oddiy o'rilishlarda har qaysi tanda ipi rapportda arqoq ipi bilan faqat bir marta o'rilishadi. Har doim tanda bo'yicha rapport arqoq bo'yicha rapportga teng bo'ladi.

Polotno o'rilish. Bu to'qimada arqoq va tanda iplari shaxmat holatida kesishib joylashadi. To'qimaning yuziga bir gal tanda ipi, bir gal arqoq ipi chiqadi. Polotno o'rilish rapporti tanda va arqoq bo'yicha ikki ipga teng. Polotno o'rilishda to'qilgan to'qimaning o'ngi va teskarisi bir xil va tekis bo'ladi. Boshqa o'rilishga nisbatan polotno o'rilishdagi gazlama mistahkam bo'ladi. Agar polotno o'rilishda tanda arqoqqa nisbatan yo'g'on bo'lsa,



to'qimada ko'ndalang yo'llar hosil bo'ladi. Arqoq yo'g'on bo'lsa, bo'ylama yo'llar hosil bo'ladi.

Sarja o'rilish. Tanda va arqoq qoplanish bir tomonga yo'nalib bitta ipga surilib to'qiladi. Sarja rapportida minimal iplarning soni uchga teng bo'ladi. To'qimaning o'ngida, odatda diagonal yo'llar chapdan o'ngga qarab, pastdan yuqoriga, ba'zan o'ngdan chapga qarab ketadi. Sarja o'rilishning rapporti kasr bilan belgilanadi. ($1/2$, $1/3$...). Kasrning surat rapportdagi tanda qoplanishlar sonini bildiradi. Maxraji esa, arqoq qoplanishlarni bildiradi. Sarja rapporti surat va maxrajdagi raqamlar yig'indisiga teng bo'ladi. Sarjaning o'ngida arqoq qoplanishlar ko'p bo'lsa, arqoqli sarja deb ataladi, aksincha gazlama o'ngida tanda qoplanishlar ko'p bo'lsa, tandali sarja deb ataladi. Sarja rapportdagi iplar soniga hamda tanda va arqoqning zichligiga qarab sarja o'rilishdagi diagonal yo'llarning qiyalik burchagi har xil bo'ladi. Sarja o'rilishdagi to'qimalar yumshoq, mayin, elastic bo'ladi, lekin

mustahkamligi polotno o'rilish to'qimaga qaraganda pastroq bo'ladi.

Satin va atlas o'rilish. To'qimaning o'ngida cho'ziq uzun qoplanishlar bo'ladi. Shuning uchun to'qimaning o'ngi, odatda silliq bo'ladi.

Agar to'qimaning o'ngida ko'proq arqoq qoplanishi bo'lsa, uni satin o'rilishi deb aytiladi. Aksincha, gazlama o'ngida ko'proq tanda qoplanish

bo'lsa atlas o'rilishi bo'ladi. Satin va atlas o'rilishlar rapportida eng kamida beshta ip bo'ladi va qoplash siljishini ikkitadan kam bo'lmasligi kerak. Satin va atlas o'rilishlar rapporti kasr bilan belgilanadi. ($5/2$; $5/3$; $7/2$; $7/3$). Kasrning surati rapportidagi iplarning sonini ko'rsatadi. Maxraji esa qoplash siljishini ko'rsatadi. Satin va atlas o'rilishdagi to'qimalar ishqalanishga chidamli lekin sitiluvchan bo'ladi.

Mayda gulli o'rilishlar. Oddiy o'rilishda tanda yoki arqoq iplari bo'yicha qoplanishlar kuchaytirilsa (cho'ziq bo'lsa) mayday gulli o'rilish hosil bo'ladi.

Mayda gulli o'rilishgareps, ragojka to'qimalari kiradi. Mayda gulli o'rilishda gazlama o'ngida mayday naqshlar sezilib turadi.



Murakkab o'rilishda ikkita tanda bitta arqoq yoki ikkita tanda va ikkita arqoq iplar ishlatilib ikki qavatli, ikki yuzlama va tukli gazlamalarni olinadi (drap, baxmal, sun'iy mo'yna...)

Yirik gulli o'rilish bilan gazlama ustida yirik naqshlar, gullar, portretlar hosil qilinadi. Yirik gulli to'qimalar maxsus jakkarda dastgohlarida ishlab chiqariladi

Gazlamaning chiziqli o'lchamlari. Gazlamaning chiziqli o'lchamlariga: uzunligi, eni, qalinligi kiradi. To'qimachilik sanoati ma'lum uzunlikdagi to'p gazlamalar va yakka buyumlar ishlab chiqaradi. Bir to'p gazlamaning uzunligi gazlama xiliga va undan qanday buyumlar tikilishiga bog'liq.

Masalan: Paxta gazlamasining uzunligi – 70-100 m,

Jun gazlamasi 25-30 mm (paltobop), 40-60 m (ko'ylakbop)

Ipak gazlamasi 60-80 m bo'ladi.

Gazlamalarning eni ishlatilishiga qarab har xil bo'ladi.

Paxta gazlamasining eni -90; 100; 140; 152 sm.

Zig'ir gazlamasi 85-140 sm

Jun-----120; 130; 142 sm.

Ipak-----90; 95; 130 sm.

Gazlamalarning qalinligi - $t=0,1 \div 5$ mm bo'ladi.

Ko'ylakbop----- $t=0,1-0,2$ mm

Kostyumbop----- $t=0,7-0,9$ mm

Paltobop----- $t=1,5-3,5$ mm

Texnika gazlamalarning qalinligi - $t=5,0$ mm gacha bo'ladi.

Gazlamalarning qalinligi tolshinomer asbobida o'lchanadi.

To'qimachilik materiallarini ishlatish jarayonida turli yemiruvchi omillarga chidash xususiyatini yemirilishga chidamliligi deyiladi. Materiallarni yemirilishi har xil ta'sirlar natijasida sodir bo'ladi.

1. Mexanik ta'sirlar natijasida yemirilish.



2. Fizik-kimyoviy ta'sirlar natijasida yemirilish.

3. Biologik ta'sirida yemirilish.

4. Aralashma ta'sirlar natijasida yemirilish.

Mexanik ta'sirida yemirilish. To'qimachilik materiallarning mexanikaviy yemirilishi asosan ishqalanish deformatsiyasi natijasida sodir bo'ladi.

Buyumlarning yemirilishi 3 bosqichda o'tadi.

1-bosqichda bo'sh joylashgan tola, iplar uziladi. Gazlamaning massasi kam o'zgaradi.

2-bosqichda gazlama uzoq muddatga ishqalanishga chidaydi, massasi o'zgarmaydi.

3-bosqichda tuzilishi buziladi, iplar qirqiladi, massasi kamayadi, oxirida material yemiriladi, teshiladi.

Ma'lum ishqalanish davrlar sonidan keyin to'qimachilik mahsulotlarining ishqalanishga chidamliligini baholash uchun quyidagi mezonlar ishlatiladi.

1. Namunalarning mexanik xususiyatlarini kamayishi.

2. Namunalarning massasini kamayishi.

3. Namunalarning havo, suv o'tkazuvchanligini o'sishi.

4. Namuna moddalarining molekula og'irligini o'zgarishi bo'yicha aniqlanishi.

To'qimachilik materiallarning ishqalanishga chidamliligi har xil uslub va asboblarda o'rganiladi.

To'qimachilik materiallarning fizikaviy-mexanikaviy ta'sirida yemirilishi.

To'qimachilik materiallar-yirug'lik, atrof-muhit, ob-havo, yuvuvchi suyuqliklar (sovun, poroshok) kimyoviy tozalash, dazmollash, natijasida ma'lum miqdorida yemiriladi. Havodagi kislorod bilan to'qimachilik buyum moddalarning molekulalari oksidlanadi va ultrabinafsha nurlari bilan parchalanadi.



Prof. G.F.Pugachevskiy nazariyasi bo'yicha tsellyulozadan tashkil topgan to'qimalarning parchalanishi 3 ta reaksiya ta'sirida sodir bo'ladi.

1. Fotoliz (ultrabinafsha nuri ta'sirida).
2. Fotooksidlanish (kislород ta'sirida).
3. Fotogidroliz (yorug'lik, namlik ta'sirida).

Ob-havo ta'siriga chidamli jun, nitron materiallari. Kam chidaydigan paxta, kapron, lavsan materiallari. Ipak o'rta chidamlilikka ega.

To'qimachilik materiallarning ob-havo ta'siriga chidamliligi ularning rangi va tuzilishiga bog'liq. Qizil, sariq rangga bo'yalgan materiallar tez parchalanadi. Chunki bu ranglar ultrabinafsha nurlarni yaxshi yutadi.

Zich qalin to'qilgan materiallar nurlar ta'sirida kam parchalanadi.

Materiallarning ob-havo ta'siriga chidamliligini 2 usul bilan o'rganiladi.

1. Tabiiy usul-namuna 30-50 kun atrof-muhit ta'sirida bo'ladi. Keyin namumaning mexanik xususiyatlari o'rganiladi.

2. Maxsus PDS asbobida o'rganish (pribor dnevnogo sveta).

Bu asbobda 4 lyumenetsentli mavjud. Lampa ustiga 25x220 mm o'lchamda tayyorlangan namuna qo'yiladi. Namuna avval 0,5 foiz vodorod peroksidi eritmasida ivitiladi. Namunaning 4 soat lampa nurining ta'sirida bo'lishi 75 kunlik quyosh nurining ta'siriga teng bo'ladi.

1. Forsunka
2. Namuna
3. L.Lampa

Yuvish jarayonida materiallarining yemirilishi (aralashma usuli).

Tayyor mahsulotlar yuvish va kimyoviy tozalash jarayonida har xil eritmalar, suv va dazmol haroratining ta'sirida bo'ladi. Bu jarayon ko'p takrorlanadi. Natijada materiallarning xususiyati o'zgaradi. Gazlamalarning yuvishdan keyin mustahkamligi kamayishi quyidagi diagrammada berilgan.

1-tanda bo'yicha



2-arqoq bo'yicha

Gazlamalarning yuvishga chidamliligi 2 usul bilan o'rganiladi.

1. "Vyatka" kir yuvishg mashinasida (uy xo'jalik sharoitida).

2. TSNILV uskunasida.

TSNILV uskunasida namuna kimyoviy eritmalarda (sovun, poroshok) yuviladi, valiklarda siqiladi, charxtosh bilan ishlanadi. Bu jarayon bir qancha marta takrorlangandan keyin namunaning mustahkamligi o'rganiladi.

1. Namuna eni $B=20$ sm, uzunligi $L=190-195$ sm.

2. Charxtosh.

3. Metall stolchasi.

4. Yuvadigan vanna.

5,6. Siquvchi valiklar.

To'qimachilik materiallarning biologik yemirilishi. Gazlamalarning biologik yemirilishi har xil mikroorganizmlar, zambrug' va bakteriallar ta'sirida bo'ladi. Biologik yemirilishda gazlamalarning mustahkamligi kamayadi va rangi ham xiralashadi. Tsellyulozadan tashkil topgan gazlamalar yemirilmaydi. Jun va ipak kam yemiriladi. Sintetik gazlamalar yemirilmaydi.

Jun gazlamalari kuyadan yemiriladi. Kuya jun tarkibidagi keratin moddalarini yeydi.

To'qimachilik materiallarni aralashma omillar bilan yemirilishini ikki usul bilan o'rganiladi.

1. Laboratoriya usuli.

2. Amaliy sinash usuli bilan.

Ikkinchi usul aniq, lekin ko'p vaqt talab qiladi. Bu usulda bir qancha kiyim tikiladi, kiyimlar bog'cha, internat bolalariga forma tariqasida beriladi. Kiyimlarni ishlatish jarayonida hamma omillarni (yuvish, dazmollash, tozalash) yozib boradi. Ma'lum vaqtdan keyin (1-2 yil) kiyimlarning sifati aniqlanadi.



Laboratoriya usulida hamma omillar qisqa vaqt ichida takrorlanib, materiallarning sifati aniqlanadi.

Gazlamaning kirishishligi. Kirishish-nam va issiqlik ta'sirida gazlama o'chamlarining kichrayishi. To'qimachilik materiallar xo'llanganda, yuvilganda, xo'llab dazmollanganda kirishadi. Gazlamaning kirishishi natijasida undan tililgan

buyumlar kirishadi, kiyim qismlarining shakli buziladi. Kiyimning avrasi, astari turlicha kirishsa, kiyimda g'ijimlar, buramlar paydo bo'lishi mumkin. Gazlamaning kirishishiga sabab, gazlamalarni ishlab chiqarish jarayonida iplar tarang tortilgan holatda bo'ladi. Shu holatda to'qiladi, pardozlanadi bu bilan materialning cho'zilgan qismi mahkamlanib qoladi. Gazlamalarni yuvganda yoki ho'llanganda iplar bo'shashadi. Mavjud bo'lgan qayishqoq deformatsiya qaytadi. Natijada material kirishadi. Ayniqsa material tanda yo'nalishi bo'yicha ko'p kirishadi. Demak, gazlamalarning kirishishi ularning tola tarkibi, tuzilishi va pardoziga bog'liq. Tabiiy tolalardan olingan gazlamalar suvda shishadi natijada kirishadi. Sintetik iplardan olingan gazlamalar suvda shishmaydi, shuning uchun ular kirishmaydi. Katta eshilgan iplardan to'qilgan material ko'p kirishadi. 1 va 9 fazadagi

material ham ko'p kirishadi. Materialning o'lchami kirishganda kamaysa, musbat (+) kirishish deyiladi. Agar o'lchami ko'paysa, manfiy (-) kirishish deyiladi.

Demak materialning kirishishiga 3 ta sabab bor:

1. Tayyor mahsulotni ho'l ishlov berilganda pardozlash jarayonida saqlanib qolgan qayishqoq va elastik deformatsiyaning qaytishi natijasida.
2. Materiallarni ivitganda ulardagi iplarning bo'rtishi natijasida.
3. Materialni ivitilganda sistema iplarning bittasi (arqoq) tekislansa, ikkinchi sistema iplar (tanda) egiladi.

Gazlamalarning kirishishi tajriba yo'li bilan aniqlanadi. 8710-84 standart bo'yicha 300x300 mm bo'lgan namuna olinadi. Namunaga ikki yo'nalish



bo'yicha 100x100 mm belgi qo'yiladi (rangli ip bilan tikiladi) yuvish mashinasida eritmalar bilan 20-250C 0,5 soat davomida yuviladi. Namunani quritib, dazmollab belgilangan nuqtalar

Gazlamalarning navini standart bo'yicha aniqlash. Gazlamalarning sifati uning bilan baholanadi. Standart bo'yicha 161-86 bo'z gazlamaning navini aniqlashda asosan ikkita ko'rsatkich bo'yicha talablar qo'yiladi.

1. Gazlamaning fizikaviy-mexanikaviy ko'rsatkichlari.
2. Gazlamadagi nuqsonlar miqdori.

Gazlamaning izikaviy-mexanikaviy ko'rsatkichlariga quyidagilar kiradi:

1. Sirt zichligi (g/m²).
2. Tanda va arqoq bo'yicha zichligi (Za, Zt).
3. Gazlamaning eni, (mm).
4. Tanda va arqoq bo'yicha mustahkamligi (daH).
5. Gazlamaning uzilishdagi uzayishi (foiz).
6. Iplarning chiziqiy zichligi (teks).

Gazlama ishlab chiqarilganidan keyin yuqoridagi ko'rsatkichlari bo'yicha tasdiqlangan me'yorga to'g'ri kelishi kerak. Agar gazlamaning birorta ko'rsatkichlari bo'yicha me'yordan og'ishi bo'lsa, ya'ni sirt zichligi 5 foizgacha, zichligi 2 foizgacha, eni 1,5 sm gacha, mustahkamligi 5 foizgacha kam bo'lsa, bu gazlamaga 11 jarima balli beriladi, natijada gazlama 2 navga qabul qilinadi. Paxta, ipak, jun gazlamalarining navi umumiy ball yig'indisi bo'yicha aniqlanadi. II jadvalda berilgan. Gazlama navi Paxta gazlama Standart 161-86 Jun gazlama standart 358-82 Ipak gazlama standart 357-75 I 10 12 7 II 30 36 17 III

Bo'yalgan gazlamalar bo'g'ining mustahkamligi bo'yicha 3 guruhga bo'linadi.

1. Oddiy bo'yalgan gazlama;
2. Mustahkam bo'yalgan gazlama;
3. Maxsus mustahkam bo'yalgan gazlama.



Agar gazlama bo'yig'ining standart bo'yicha belgilangan guruhga to'g'ri kelmasa, keyingi guruhga o'tkaziladi yoki gazlamaning navi pasaytiriladi.

Noto'qima materiallarning navini aniqlash. NTMlar fizik-mexanik ko'rsatkichlari va nuqsonlari bo'yicha 2 naviga bo'linadi.

1 nav uchun fizik-mexanik ko'rsatkichlari bo'yicha standart talablariga to'g'ri kelishi kerak. Og'ish chegarasi berilmagan. II nav uchun quyidagi og'ish miqdori berilgan: 1 m² og'irligi bo'yicha 10 foiz, eni bo'yicha 3 foiz, zichligi bo'yicha 10 foiz, mustahkamligi bo'yicha 10 foiz, yuvilgandan keyin kirishishi 3 foiz.

NTM nuqsonlari: mayday nuqson 1-nav uchun 12; II-nav uchun 24-shartli yuzaga, ya'ni $S_{sh}=30 \text{ m}^2$ hisoblanadi. 1-nav uchun tarqoq nuqson bo'lmasligi kerak. II-nav uchun 1 tarqoq nuqson bo'lishi mumkin.

Mahalliy nuqsonlarga kichik qismda yog'onlashgan joyi bo'lishi mumkin. Uzilgan ip - 8 smga qadar, kichik dog'. Tarqoq nuqsonlarga: iflosligi, yo'l-yo'lligi, har xil tusligi kiradi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, bu maqolada gazlamalar haqida uni turlari, navi, qanday to'qilishi, qaysi standartlar asosida talabga javob berishi, kirishuvchanligi haqida ko'plab ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yo'ldoshev S. „To'qimachilik materialshunosligi“, NamDU.2024
2. Matmusayev U.M., Qulmatov M.Q., Ochilov T.A., Rahimov F.X., Jo'raev Z.B. Materialshunoslik. — Toshkent: Ilm Ziyo, 2013.
3. Doniyorova Sh.E. Gazlamalar materialshunosligi. — Jizzax: Jizzax davlat pedagogika universiteti, [Nashr yili ko'rsatilmagan].
4. Tohirov O.O., Mirahmedova D.S., Shamsiyeva Z.S. Texnologiya: umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinf darsligi bo'yicha metodik qo'llanma. — Toshkent: Sharq, 2020.
5. Rasulova Z.D., Quliyeva Sh.H., Jo'rayev A.R. Texnologiya fanini o'qitish metodikasi (5112100 - Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun). — Buxoro: Buxoro davlat universiteti, 2020.