

A.A. TOLAMETOV

A.A. TOLAMETOV

SPORTDA

AXBOROT- KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI



SPORTDA AXBOROT-
KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SPORTNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**JISMONIY TARBIYA VA SPORT BO‘YICHA
MUTAXASSISLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI**

A.A. TOLAMETOV

SPORTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI

O‘QUV QO‘LLANMA

O‘zbekiston Respublikasi Oliy, o‘rta maxsus va professional ta‘lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengash tomonidan “Sport ta‘limi muassasalari trenerlari” malakasini oshirish kursi tinglovchilari uchun tavsiya etilgan

**«ZAMON POLIGRAF»
TOSHKENT
2023**

UO‘K 796:004(075.8)

KBK 75ya73

T 63

A.A.Tolametov

Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari [Matn]: O‘quv qo‘llanma//
A.A.Tolametov. –Toshkent: «ZAMON POLIGRAF», 2023. – 244 b.

ISBN 978-9943-8249-0-4

Muallif:

Tolametov A.A. - Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti “Pedagogika va psixologiya” kafedrasida dotsenti

Taqrizchilar:

Talibdjanov A.I. Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti “Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati” kafedrasida p.f.n., professor

Polatov A.M. O‘zbekiston Milliy Universiteti Algoritm va dasturlash texnologiyalari kafedrasida, f.-m.f.d. professor

O‘quv qo‘llanmada sport ta’lim muassasalaridagi trenerlarni kasbiy faoliyatida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning umumiy asoslarini o‘rganish, sport sohasida amaliy dasturlar paketidan foydalanish, sportga oid masalalarni elektron jadvaldan foydalanilgan holda tahlil qilishda, taqdimotlar yaratish, internet va uning sport fanidagi imkoniyatlari, masofali ta’lim to‘g‘risida umumiy tushunchalar haqida so‘z yuritiladi. O‘quv qo‘llanmada bayon etilgan mavzularni o‘zlashtirishning qulayligini ta’minlash maqsadida zarur deb topilgan diagramma, chizma, rasm va jadvallar bilan boyitilgan.

O‘quv qo‘llanma sport sohasidagi murabbiylar, pedagoglar, sport mutaxassislar, talabalar uchun qiziqarli va foydali bo‘lishi mumkin.

**O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2022-yil 9-sentabr dagi 302-sonli buyrug‘iga 6-ilovaga asosan nashrga ruxsat berilgan.
(Ro‘yxatga olish raqami 302-0944)**

ISBN 978-9943-8249-0-4

© Tolametov A.A.
©«ZAMON POLIGRAF» nashriyoti, 2023

MUNDARIJA

KIRISH	6
I. SPORTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI	9
1.1. Sportda axborot kommunikatsiya texnologiyalari tushunchasi..	9
1.1.1. Axborot texnologiyalari tushunchasi.....	9
1.1.2. Sport sohasida axborot texnologiyalari	12
1.1.3. Raqamli texnologiyalar	14
1.1.4. Zamonaviy elektron sport anjomlari	16
II. SPORT SOHASIDA AMALIY DASTURLAR PAKETIDAN FOYDALANISH	26
2.1. Sport faoliyatda matn protsessori.....	27
2.1.1. Microsoft Word matn muharriri dasturidan foydalanish	27
2.2.2. Microsoft Word hujjatlarda rasmlar bilan ishlash	31
2.2. Microsoft Excel dastur imkoniyatlari foydalanish	34
2.2.1. Microsoft Excel dasturi.....	34
2.2.2. Microsoft Excel standart funksiyalar asosida diagramma va grafiklar qurish	56
2.2.3. Microsoft Excel yordamida sportdagi o‘lchash natijalariga birlamchi ishlov berish.....	63
2.2.4. Microsoft Excel dasturi yordamida sportchilarning funksional holati ma’lumotlarini statistik tahlil qilish	71
2.2.5. Microsoft Excel va Microsoft Word dasturlari yordamida sport musobaqa g‘oliblarini taqdirlash hujjatlarini yaratish	97
2.3. Sportga oid multimediali taqdimotlar yaratish.....	105
2.3.1. Microsoft Power Point dasturida ishlash	105
2.3.2. Taqdimotda shrift va matn bilan ishlash	118
2.3.3. Slaydda ob’ektlar bilan ishlash	129
2.3.4. Taqdimotda jadval va diagrammalar bilan ishlash foydalanish	144
2.3.5. Taqdimotda tovush va videolar bilan ishlash	148
2.3.6. O’bektarga animatsiya va effekt berish.....	157
2.3.7. Taqdimotni namoyishga tayyorlash	164
2.3.8. Slaydlarni chop qilish	167
III. INTERNET VA INTRANET XIZMATLARI	170
3.1. Internet tushunchasi	170
3.2. Elektron pochta xizmati	172

3.4. Axborot qidiruv tizimlari	179
3.5. Sport ta'lim jarayonida "bulutli" texnologiyalardan foydalanish	181
3.6. Davlat axborot resurslari va interaktiv xizmatlar	186
3.7. Ziyonet ta'lim portali	193
3.8. Onlayn tarjimon tizimlar va konverterlar	200
3.9. Ovozli ma'lumotlarni matnga onlayn almashtirish xizmati ...	205
3.10. Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish	208
3.11. QR-kod va undan foydalanish	212
IV. MASOFAVIY TA'LIM JARAYONLARI	215
4.1. Masofali ta'lim to'g'risida umumiy tushunchalar	215
4.2. Sportda online trenirovka o'tkazish	217
4.3. Zoom onlayn konferensiya platformasi	219
Nazorat testlar	228
Asosiy ibora va tushunchalar	234
ILOVALAR	238
Foydalanilgan manbalar	241
Elektron ta'lim resurslari	242

KIRISH

Har bir davrning o'z taraqqiyot omili, ehtiyoji, talabi va hayotiy tamoyillari mavjud bo'lib, ularni shakllantirish va rivojlantirishga alohida mazmun-mohiyat berish, yoshlarni ommaviy sportga jalb qilish hamda axborot kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha bilimga ega bo'lish masalalariga respublikamizda katta e'tibor qaratilmoqda. Yoshlarni sog'lom turmush tarziga, ommaviy va professional sport bilan shug'ullanishga, axborot-kommunikatsion texnologiyalariga bo'lgan qiziqishini oshirish uchun barcha imkoniyatlardan samarali foydalanishni ta'minlash, hayotga katta umid bilan kirib kelayotgan yoshlarni zararli odatlardan asrash, ularni o'z qobiliyatlari va iste'dodlarini ro'yobga chiqarishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratish masalalari davlat siyosatining ustuvor vazifalariga aylangan.

O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni 2019-2023 yillar davriga mo'ljallangan jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish konsepsiyasida "...o'quv-trenirovka jarayonini informatsion texnologiyalar va multimediyali mahsulotlarni rivojlanishini zamonaviy an'alarini hisobga olgan holda kompyuterlashtirish darajasini oshirish" vazifasi belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi aholisining umumiy ta'lim darajasi yuqori va axborot kommunikatsion texnologiyalarni egallagan mutaxassislariga bo'lgan ehtiyojni tez to'ldirish imkoniyatiga ega. Ta'lim muassasalarini, jumladan sport muassasalarini axborotlashtirish jarayonlari, o'quvchilarni, professor-o'qituvchilarni, trenerlarni axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanishini kengaytirish, elektron o'quv qo'llanmalarni va kurslarni yaratish jarayonlari jadal ketmoqda, lekin hali yetarli darajada emas. Masofaviy ta'lim tizimi endi shakllanmoqda, hozirgi vaqtda, asosan sirtqi ta'limning an'anaviy shakli qo'llanilmoqda. Jismoniy tarbiya va sport sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar va trenerlarning uzluksiz ta'lim tizimi shakllantirilmagan.

Jahon sportida, bugungi kunda, jismoniy tarbiya va sport sohasidagi o'quv-trenirovka va musobaqalarning sifati hamda samaradorligini oshirishda zamonaviy axborot kommunikatsiya

texnologiyalariga asoslangan sport qurilmalari va amaliy dasturlardan foydalanish talab etilmoqda. So'nggi yillarda kompyuter, mobil qurilma va planshetlar uchun mo'ljallangan sportga oid amaliy dasturlar va elektron o'quv qo'llanmalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu, bir tomondan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish holati bilan va ikkinchi tomondan, ta'lim tizimini, jumladan sport sohasini zamon talablariga va ilmiy-texnikaviy taraqqiyotga moslash-tirishi bilan bog'liqdir.

Sport sohasida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quv-trenirovka va musobaqalar sifatini oshiradigan texnik hamda amaliy dasturiy vositalardan foydalanish, sportchilarni vaqt va fazoviy harakatlarini hisobga olgan holda texnik va taktik harakatlarni batafsil o'rganish uchun imkoniyat yaratadi, o'quv-trenirovka va musobaqa faoliyati samaradorligini oshiradi.

Sport sohasi uchun yaratilgan amaliy dasturlar ma'lum bir sport turi bo'yicha sportchining o'quv-trenirovka va musobaqa jarayonidagi holatini nazorat va tahlil qilishga mo'ljallangan bo'ladi va unda, sportchi o'zi uchun eng maqbul dasturni tanlash va amalda qo'llash, sport rejasini tuzish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu bilan birga, dasturiy mahsulotlar sportchi haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, kompyuter texnologiyalari yordamida sportchining tayyorgarligi ekspert baholanmoqda.

Sport sohasidagi mutaxassislarining kasbiy faoliyatida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlariga quyidagilar kiradi:

- sport turlari bo'yicha yaratilgan amaliy dasturlar majmuasidan sportchi o'zini o'zi reflektiv faoliyatini nazorat qilish va boshqarishga o'zgartirishlar kiritishda foydalanish;

- multimedia imitatorlardan maqsadli foydalanish;

- ma'lumotlar bazasini yaratish va undan foydalanish;

- kompyuterda o'quv-trenirovka va musobaqalardagi texnik-taktik harakatlarni modellashtirish;

- sport amaliyotida ilmiy-tadqiqotlar natijalarini tadbiq etishda foydalanish;

- sportchi faoliyatidagi jismoniy va psixologik holatini kompyuterlashtirilgan tahlil qilish;

- masofaviy ta'limdan foydalanish;

-musobaqa va o'quv-trenirovka mashg'ulotlaridagi natijalarini baholash hamda monitoring qilish uchun diagnostika usullaridan foydalanish;

-o'quv vositasi sifatida musobaqa va trenirovka jarayonini takomillashtirish hamda samaradorligini oshirishda zamonaviy kompyuterlarni dasturiy va uslubiy imkoniyatlarini musobaqa, o'quv-trenirovka jarayonlarini tahlil qilish va sport natijalarini nazorat qilishda foydalanish;

-musobaqa va trenirovka jarayonidagi ma'lumotlarni saqlash, uzatish, sport natijalarini nazorat qilish va tahlil qilishda foydalanish;

-musobaqa va trenirovkalarni avtomatlashtirilgan ma'lumotlar banklaridan foydalanish asosida soha tizimini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.

Sportda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari quyidagilar:

-sport mutaxassislarini axborot jamiyatida farovon hayot uchun tayyorlash;

-sport sohasini axborotlashtirish tufayli sport sohasidagi mutaxassislar uchun ijtimoiy buyurtmani amalga oshirish;

-barcha darajadagi sport musobaqasi va o'quv-trenirovka jarayonini takomillashtirish hamda samaradorligini oshirish;

– sport sohasidagi reklama va tadbirkorlik faoliyatini tashkil etish.

Ushbu o'quv qo'llanma "Sport ta'limi muassasalari trenerlari malakasini oshirish" kursi tinglovchilari va sport mutaxassislari uchun sportchilarning o'quv-trenirovka va musobaqa jarayonini samarali boshqarish, ularning jismoniy hamda sport ko'rsatkichlarini tizimli ob'ektiv baholash, ilmiy axborotni taqdim etish, tahliliy qayta ishlash, saqlash hamda amaliyotda qo'llashning eng maqbul yo'llarini ishlab chiqish uchun foydali bo'ladi.

O'quv qo'llanmani tayyorlashda zamonaviy adabiyotlar va internet sahifasidagi ma'lumotlardan foydalanilgan bo'lib, ularning ro'yxati keltirilgan. O'quvchilar tomonidan bildirilgan barcha fikr va mulohazalarni muallif minnatdorchilik bilan qabul qiladi hamda kelgusida, albatta hisobga oladi.

I. SPORTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

1.1. Sportda axborot kommunikatsiya texnologiyalari tushunchasi

1.1.1. Axborot texnologiyalari tushunchasi

“**Axborot**” so‘zi lotincha “**informatcion**” so‘zidan olingan bo‘lib, kutilayotgan yoki bo‘lib o‘tgan voqea, hodisalar to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni bildiradi.

Insonda tashqi axborotlarni qabul qilish uchun 5 ta sezgi a‘zolari mavjud:

- Ko‘rish ko‘z bilan -90% axborotni qabul qiladi;
- Eshitish quloq bilan- 9% axborotni qabul qiladi;
- Hid bilish burun bilan – 1 % axborotni qabul qiladi;
- Sezish tana bilan– 1 % axborotni qabul qiladi;
- Ta‘m bilish til bilan – 1 % axborotni qabul qiladi;

Kundalik turmushda har bir mutaxassis turli xil axborotlar bilan ish yuritadi. Axborot tushunchasi bir qancha fanlarda turlicha izohlagan. Masalan: falsafada axborot inson ongiga ta’sir etib, har tomonlama aniq aks ettiruvchi harakatlar turkumi sifatida ishlatiladi.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari fanida axborot voqea - hodisa to‘g‘risidagi bilimlarni oshirish yoki noaniqlikni kamaytirish mezonini sifatida qo‘llaniladi.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari faoliyatida esa axborotni boshqarish funksiyalarini amalga oshiruvchi ob’ekt sifatida foydalaniladi. Axborot tushunchasi ma‘lumot tushunchasi bilan uzviy bog‘langan, lekin har qanday ma‘lumot axborot bo‘lmaydi.

Masalan: to‘p desak, bir necha xil ma‘noni tushunish mumkin (futbol to‘pi, voleybol to‘pi, basketbol to‘pi va h.k.): futbol to‘pi deganda, to‘pning ma‘lum bir sport turiga tegishli ekanligi tushuniladi, demak barcha ma‘lumotlar axborotga aylanishi uchun voqea - hodisa to‘g‘risidagi butun xususiyatlarni ifodalashi lozim.

Hozirgi kunda barcha axborotlarni nisbiy holda quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- Texnik axborot
- Dasturiy axborot

- Sport axboroti
- Jismoniy tarbiya axboroti
- Tibbiy axborot
- Iqtisodiy axborot va boshqalar

Axborot turlari o‘zaro bog‘liq bo‘lib, ular bir-birini to‘ldirib boradi. Iqtisodiy axborotlar ichida asosiy hisoblanib, ular hajmining 80% ni tashkil etadi.

Axborotlar quyidagi xususiyatlarga ega:

- Dolzarbligi
- Muhimligi
- Ishonchliligi
- Tezkorligi
- Tushunarli
- To‘liqligi
- Mavjudligi
- Ob‘ektivligi

Shuningdek, axborotlarni yig‘ish, tahlil qilish, uzatish, nazorat qilish va boshqa amallarni bajarish imkoni bo‘lishi kerak.

“**Texnologiya**” grekcha so‘z bo‘lib mohirlik, ustalik, biror ishni uddalay olishni anglatadi. Bu ma‘lum bir jarayonga nisbatan qo‘llanilgan. Jarayon deganda esa maqsadga erishishga yo‘naltirilgan xatti-harakatlar majmui tushunilgan. Ushbu jarayon inson tomonidan tanlangan strategiya bilan belgilanadi va turli xildagi vositalar, usullar yordamida amalga oshiriladi.

Umumiy hollarda texnologiya deganda, mahsulotni ishlab chiqarish jarayonida amalga oshiriladigan xomashyo, material yoki yarim tayyor mahsulot shakli, xususiyati, holatining o‘zgarishi, uni qayta ishlash, tayyorlash usullarining majmui tushuniladi. Bu biror bir ishni yuqori darajada uddalash deganidir.

Axborot texnologiyalari to‘g‘risida gap ketganda, material sifati ham, mahsulot sifatida ham axborot ishtirok etadi. Biroq bu ob‘ekt, jarayon yoki hodisa to‘g‘risidagi sifat jihatidan yangi ma‘lumot bo‘ladi. Texnologiya xodimning axborot bilan ishlash usuli va uslubi hamda texnik vositalar orqali namoyon bo‘ladi.

Axborot texnologiyalari, har qanday ma‘lumotlarni qayta ishlashda foydalaniladigan kompyuter va telekommunikatsiya. Matnlarni tayyorlash, ma‘lumotlar bazasidan foydalanish va kompyuter

tarmoqlari orqali xabarlarni yuborish tizimi - bularning barchasi axborot texnologiyalaridan foydalanishni talab qiladi. Televizion stansiyalar teletekst xizmatlarini ko'rsatish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanadi. ”

“**Axborot texnologiyalari**” - ma'lumotlarni to'plash, saqlash, izlash, qayta ishlash va tarqatish tizimi.

Boshqa talqinlar mavjud. Qanday bo'lmasin, axborot texnologiyasi nafaqat kompyuter bilan juda ko'p ishlashni, balki odamning har qanday shaklidagi har qanday ma'lumot bilan ishlashni anglatadi. Ushbu faoliyatning muvaffaqiyati asosan ma'lum bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan shaxsga bog'liq bo'lib, uning asosini kompyuter fanini maktabda o'rganish paytida ko'pgina mualliflar "operatsion" deb ta'riflaydigan fikrlash uslubining mavjudligiga bog'liq. Ushbu fikrlash uslubi odamga ma'lumot bilan samarali ishlashi uchun zarur bo'lgan bir qator o'ziga xos ko'nikmalarni beradi: muammoning shartlarini shakllantirish va rasmiylashtirish, muammolarni hal qilish algoritmlarini tuzish hamda bajarish va boshqalar.

Axborot madaniyati va kompyuter savodxonligi nima? Lug'at bu tushunchalarni quyidagicha izohlaydi.

“**Axborot madaniyati**” - axborotlashtirish darajasi, informatika usullari va vositalarini bilish. Axborot madaniyatining tarkibiy qismi bu kompyuter savodxonligidir.

“**Kompyuter savodxonligi**” - bu kasbiy muammolarni hal qilish jarayonida kompyuter texnologiyalardan foydalanish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarning kombinatsiyasi.”

“**Axborotlashtirish**” - bu inson faoliyatining barcha ijtimoiy ahamiyatli turlarida ishonchli bilimlardan to'liq va o'z vaqtida foydalanishni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasi.”

“**Ta'limni axborotlashtirish**” - ta'lim va tarbiya jarayonida axborot mahsulotlarini, vositalarini, texnologiyalarini joriy etish asosida pedagogik jarayonlarni o'zgartirish bo'yicha chora-tadbirlar to'plami. Nazariy asos ta'limni axborotlashtirish birinchi navbatda informatika, so'ngra kibernetika, tizim nazariyasi va albatta didaktika.

1.1.2. Sport sohasida axborot texnologiyalari

Sportda o'quv-trenirovka va musobaqalarni sifati hamda samardorligini oshirishda zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan sport qurilmalari va amaliy dasturlardan foydalanish talab etmoqda. So'nggi yillarda kompyuter, mobil qurilma va planshetlar uchun mo'ljallangan sportga oid amaliy dasturlari va elektron o'quv qo'llanmalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Bu bir tomondan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish holati bilan ikkinchi tomondan ta'lim tizimini shu jumladan sport sohasini zamon talablariga va ilmiy-texnikaviy taraqqiyotga moslashtirishi bilan bog'liqdir.

Sport sohasida axborot kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanish o'quv-mashq va musobaqa sifatini oshiradigan texnik hamda amaliy dasturiy vositalari kiradi. Sportda axborot kommunikatsiya texnologiyalari dasturiy vositalaridan biri elektron darslikdir. Elektron darsliklar sportchilar va sport bilan mustaqil shug'ullanuvchilarga o'quv-mashq mashg'ulotlarida yoki o'rganilayotgan jarayonni monitor ekranida vizual ravishda aks ettirishga imkon beradigan amaliy dasturlardir.

Bunday dasturiy vositalardan foydalangan holda, shug'ullanuvchilar jarayonning vaqt va fazoviy harakatini hisobga olgan holda texnik va taktik harakatlarni batafsil o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ushbu texnologiyalar tufayli qisqa vaqt ichida o'quv-mashq va musobaqa faoliyati samaradorligini oshiradi.

Amaliy dasturlar ma'lum bir sport turi bo'yicha sportchining o'quv-mashq va musobaqa jarayonidagi holatini nazorati va tahlil qilishga mo'ljallangan. Sport sohasi uchun yaratilgan amaliy dasturlar yordamida sportchi o'zi uchun eng maqbul dasturni tanlash va amalda qo'llash, sport rejasini tuzish imkoni beradi.

Shuningdek, sportga oid dasturiy mahsulotlar sportchi haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish uchun mo'ljallangan. Bugungi kunda kompyuter texnologiyalari yordamida sportchining tayyorgarligini ekspert tizimlari yordamida aniqlanmoqda. Zamon talabiga ko'ra sport mutaxassislarining kasbiy faoliyatida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlariga quyidagilar kiradi:

- sport turlari bo'yicha yaratilgan amaliy dasturlar majmuasi sportchi o'z-o'zini reflektiv faoliyatini nazorat qilish va boshqarishda o'zgartirishlar kiritishida foydalanish;

- multimedia imitatorlardan maqsadli foydalanish;

- ma'lumotlar bazasini yaratish va undan foydalanish;

- kompyuterda o'quv-mashq va musobaqalaridagi texnik-taktik harakatlarni modellashtirish;

- sportda ilmiy tadqiqotlarga tadbiiq etishda axborot texnologiyalaridan foydalanish;

- sportchi faoliyatidagi jismoniy va psixologik holatini kompyuterlashtirilgan tahlil usullari;

- ta'limini zamonaviy shakllaridan masofaviy ta'limdan foydalanish;

- musobaqa va o'quv trenirovka mashg'ulotlaridagi natijalarini baholash hamda monitoring qilish uchun diagnostika usullaridan foydalanish;

- o'quv vositasi sifatida musobaqa va trenirovka jarayonini takomillashtirish hamda samaradorligini oshirishda zamonaviy kompyuterlarni dasturiy va uslubiy imkoniyatlarini musobaqa, o'quv trenirovka jarayonlarini tahlil qilish va sport natijalarini nazorat qilishda foydalanish;

- musobaqa va trenirovka jarayonidagi ma'lumotlarni saqlash, uzatish, sport natijalarini nazorat qilish va tahlil qilishda foydalanish;

- musobaqa va trenirovkalarni avtomatlashtirilgan ma'lumotlar banklaridan foydalanish asosida soha tizimini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.

Sportda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo'nalishlari birinchi navbatda quyidagilarga bog'liq:

- bo'lajak sport mutaxassislarni axborot jamiyatida farovon hayot uchun tayyorlash;

- sport sohasini axborotlashtirish tufayli sport sohasidagi mutaxassislar uchun ijtimoiy buyurtmani amalga oshirish;

- barcha darajadagi sport musobaqasi va o'quv trenirovka jarayonini takomillashtirish hamda samaradorligini oshirish;

- sport sohasidagi reklama va tadbirkorlik faoliyatida tashkil etishda.

Sport sohasiga axborot kommunikatsiya texnologiyalari keng joriy etilishi sportchilarning o‘quv-mashq va musobaqa jarayonini samarali boshqarish, ularning jismoniy hamda sport ko‘rsatkichlarini tizimli ob‘ektiv baholashda, ilmiy axborotni taqdim etish, tahliliy qayta ishlash, saqlash hamda amaliyotda qo‘llashning eng maqbul yo‘llarini ishlab chiqishni alohida ahamiyat kasb etadi.

1.1.3. Raqamli texnologiyalar

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish maqsadida quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

- optik tolali aloqa tizimlari, xalqaro kommutatsiya markazlarini modernizatsiya qilish, rivojlantirish orqali mintaqaviy va xalqaro telekommunikatsiya tarmoqlarining, O‘zbekiston Respublikasining chegaradosh Markaziy Osiyo davlatlari bilan tranzit aloqalarining o‘tkazuvchanlik qobiliyatini kengaytirib borish;

- taqdim etilayotgan xizmatlar hajmini oshirish, zahiralash, tizimlarning ishonchliligini ta‘minlash, shuningdek, aholi yashash joylarida va ijtimoiy soha ta‘minot bo‘limlarida keng ko‘lamli xizmatlardan foydalanish imkoniyati bilan ta‘minlash uchun ma‘lumotlar uzatish tarmog‘ini kengaytirish;

- mobil va yo‘ldosh aloqa operatorlarining investitsion faolligini rag‘batlantirishning qo‘shimcha mexanizmlarini yaratish;

- mobil aloqa tarmog‘ini 4G va 5G texnologiyasi bo‘yicha rivojlantirish, Toshkent shahri, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va barcha viloyatlar markazlarini beshinchi avlod aloqa tarmog‘i bilan bosqichma-bosqich qamrab olish;

- barcha aholi yashash joylarida va ijtimoiy soha bo‘limlarida optik tolali internet tarmoqlari hamda mobil aloqa xizmatlardan keng ko‘lamli foydalanish bilan qamrab olish;

- avtomagistral va temir yo‘llari, turistik ob‘ektlarni mobil aloqa tarmoqlari bilan qoplashni ta‘minlash;

Internet jahon axborot tarmog‘iga ulanish tariflarini takomillashtirish va optimallashtirish;

- geografik joylashuvidan qat‘iy nazar, fuqarolarning o‘sib borayotgan axborotga ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun keng ko‘lamli simsiz va mobil aloqa texnologiyalarni yanada rivojlantirish;

- iste'molchilarga televizion signalni uzatish, yer usti televizion eshittirish, kabel televideniya, IPTV, ma'lumotlar uzatish tarmoqlari, mobil aloqa, Internet texnologiyalaridan foydalangan holda teleradioeshittirish, televizion va radio xizmatlarining barcha turlarini to'liq qamrab olgan holda raqamli eshittirishni takomillashtirish;

- «bulutli» hisoblashlar asosida ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash markazlarini rivojlantirish, foydalanuvchi talablariga muvofiq, O'zbekiston Respublikasining axborot resurslariga doimiy ulanishni ta'minlash;

- bozorning erkin rivojlanishi imkoniyatini saqlab, telekommunikatsiya sohasini rivojlantirish uchun sharoitlarni yaxshilash, biznes yuritish va telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish uchun ma'muriy to'siqlarni kamaytirish;

- elektron hukumat doirasida elektron davlat xizmatlaridan foydalanish uchun barcha davlat organlari, ularning tarkibiy va hududiy bo'linmalarini idoralararo ma'lumotlar uzatish tarmog'iga ulangan holda ushbu tarmoqni rivojlantirish;

- mamlakatimiz hududida davlat tashkilotlari, jismoniy va yuridik shaxslar uchun axborotni saqlash, qayta ishlash, himoya qilish va elektron davlat xizmatlaridan foydalanish jarayonlarini takomillashtirish;

- davlat tashkilotlari faoliyatini raqamlashtirish va elektron davlat xizmatlarini ko'rsatish doirasida «xizmat sifatida dasturiy ta'minot», «xizmat sifatida platforma», «xizmat sifatida infratuzilma» texnologiyalarini keng joriy etish;

- shahar infratuzilmasini boshqarishda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali transport logistikasi, shahar infratuzilmasi, shahar muhitining sifati, shahar rivojlanishini boshqarish samaradorligi, jamoat, biznes va yashash joylari bilan bog'liq muammolarni hal qilish uchun «aqlli» va «xavfsiz» shahar loyihalarini izchil amalga oshirish;

- keng ko'lamli ulanishni rivojlantirishning texnologik asosi iste'molchilarga asosiy va qo'shimcha xizmatlarni, shu jumladan texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish xizmatlarini, aholining hayotini qo'llab-quvvatlashda aqlli tizimlarni joriy etishning bir qismi sifatida individual infratuzilma loyihalarini amalga oshirishga bosqichma-bosqich kirishni ta'minlash uchun yagona infratuzilma yordamida kichik xizmat tarmoqlarini rivojlantirish;

- mavjud aloqa (simsiz va optik), simli va simsiz aloqa texnologiyalari va tizimlari, shuningdek, yangi geografik axborot va navigatsiya tizimlarining samaradorligini oshirish yo‘llarini o‘z ichiga olgan aloqa va navigatsiya texnologiyalarini rivojlantirish;
- aloqa operatorlari o‘rtasida raqobatni rivojlantirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

1.1.4. Zamonaviy elektron sport anjomlari

Sportda trenirovkalarini sifati va samaradorligini oshirishda zamonaviy texnik taraqqiyot texnologiyalari imkoniyatlaridan, zamon talablariga javob beradigan qurilmalar hamda dasturiy mahsulotlardan keng foydalanilmoq. Sport sohasiga mo‘ljallangan avtomatlashtirilgan va dasturlashtiriladigan tizimlardan foydalanishda mobil telefonlar, kompyuterlar, planshet vositalarini qo‘llash bugungi kunning talabiga aylangan. Bu, sport sohasida yangi shakl va usullardan foydalanish va an’anaviy usullarga qo‘shimcha ravishda yangi shaklni yaratish uchun omil bo‘lib xizmat qilmoqda.

Avtomatlashtirilgan va dasturlashtirilgan sport jihozlari yordamida ma’lum bir sport yo‘nalishi bo‘yicha sportchi holati va organizmi funksional faoliyati darajasini aniqlash sport faoliyatidagi eng muhim va hal qiluvchi jarayon bo‘lib, uning qanchalik to‘g‘ri tashkil etilganlik, hamda ulardan samarali foydalanish darajasiga ko‘p narsa bog‘liq bo‘ladi. Bular qatoriga sportchining holatini aniqlash, ma’lumotlarni jamlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish va shart-sharoitga bog‘liq holda kerakli tuzatishlar kiritish kabilarni kiritish mumkin. Shuningdek, bunday jihozlar yordamida sportchilar uchun trenirovka jarayonidagi mashqlarning eng maqbul dasturni tanlash va amalda qo‘llash, kelajakda sport istiqbol rejasini tuzish imkoniyatini beradi.

SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lagi turli kompyuter va dasturlar bilan jihozlangan yugurish yo‘lagi LCD monitor ekranida tezlik, vaqt, masofa, yurak urishi tezligi, kaloriya sarfi yoki vaqt oralig‘ida kaloriya sarfi, harakatdagi og‘ish burchagi, harakat samarasini, harakatini jismoniy faollikka moslash (ya’ni tezlikni nazorat qilish) va boshqa turli ma’lumotlarni bevosita kuzatib borish hamda tahlil qilish imkoniyatini beradi (1.1 –rasm).



1.1 –rasm. SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lagi
Kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lakcha sensor display
ekranidagi qurilmada qator afzalliklarga ega (1.2 –rasm):

- televizorga ulanishi;
- Wi-Fi orqali boshqa elektron qurilmalar (noutbuklar, planshetlar, smartfonlar) bilan bog‘lanishi;
- Bluetooth orqali noutbuk va mobil telefon bilan ulanishi;
- AUX orqali noutbuk va mobil telefondagi musiqalarni eshitish.



Oldi egilgan tutqichda tezlikni tezkor boshqarish
tugmalari joylashtirilgan



19 dyuymlı sensor display ekranı, Wi-Fi orqalı
Internetning turli sahifalariga o‘tish



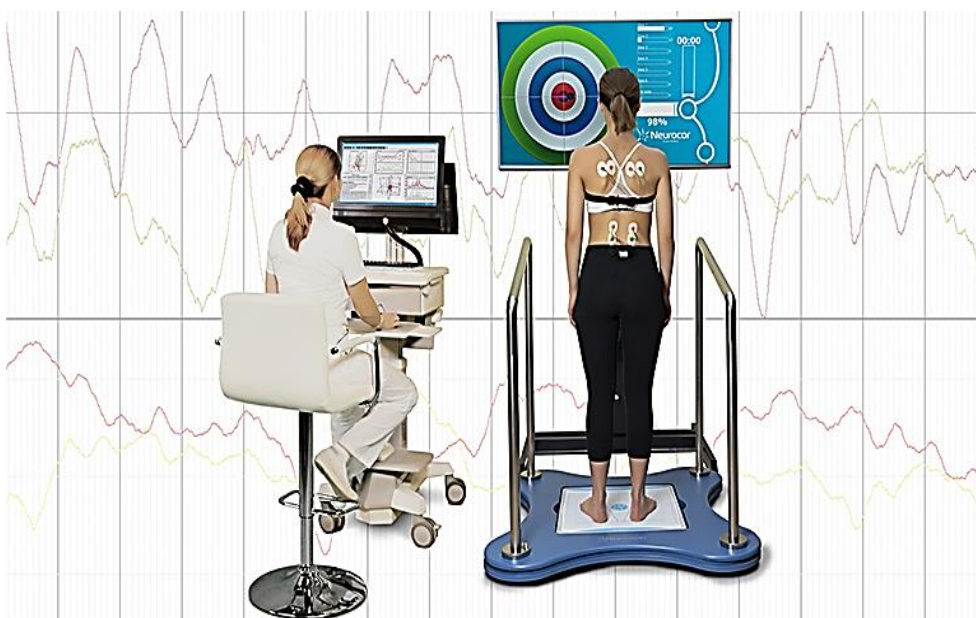
Maxsus manzaralı videokliplarnı virtual
simulyatori



Internetdagi multimediali Online tizim
xizmatlaridan foydalanish

1.2 –rasm. SPF V-1 kompyuterlashtirilgan yugurish yo‘lagi display ekranı

Stabiloplatforma (tinch holat platformasi) sportchining tekislikdagi tana holatini boshqarish qobiliyatini mukammal baholash va tayanch reaksiyasi bo‘yicha biologik tahlil qilish qurilmasi. Ushbu platforma yordamida sportchining vertikal holatda og‘irlik kuch bosim markazi koordinatalarini aniqlash va o‘lchash imkonini beradi. Stabilometrik qurilma platformasi bir necha tenzometrlarga asoslangan bo‘lib, ulardan raqamli signallarni interfeysi orqali ulangan kompyuterdagi maxsus dasturga yuboriladi va o‘lchov ma’lumotlari yordamida bosim markazi koordinatalarining o‘zgarishini tahlil qiladi. Ushbu qurilmani trenirovka va tiklanish jarayonlarida ishlatiladi (1.3-rasm).



1.3-rasm. Sportchining tinch holatida “Stabiloplatforma” va kompyuter tahlili yordamida tekshirish jihozi



1.4 –rasm. Garmin Fozerunner 201 navigator

Garmin Fozerunner 201¹ navigatori –sportchining harakat faolligi davrida yurak mushaklarining qisqarish tezligi, nafas olish tezligi hamda tana haroratining umumiy ko‘rsatkichini o‘lchash, tanadagi holatni tahlil qilishga mo‘ljallangan uskuna.

¹ <https://www.garmin.com/>

Shuningdek, sportchining o‘quv mashg‘ulot jarayonidagi harakat yo‘nalishini avtomatik ravishda qayd qiladi (1.4 –rasm).

Garmin Fozerunner 201 qurilma ixcham korpusli, kam energiya sarflovchi monoxrom ekran hamda suv o‘tkazmaydigan korpus va qo‘shimcha funksiyalarga ega.

Garmin Fozerunner 201 navigatorini afzalliklari:

- fozerunner 201 navigatorini kompyuter, smartfon va planshetlariga ulangan holatda sportchining faoliyatini tahlil qilish imkoniyatiga ega;

- sportchi joylashuvining (koordinatalar) kengligi, uzunligi va balandligi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni aniqlash (GPS sensorga ega):

- mashg‘ulot uchun sarflangan kaloriya miqdorini kuzatish va hisoblash;

- ma’lumotlar avtomatik ravishda arxivlash va ular asosida ishning aniq ko‘rsatkichlarini tahlil qilish;

- sportchining tezligi belgilangan darajadan past (yuqori) ligini aniqlaydi va ovozi tebranishdagi xabar beriladi.

Elliptik trenajerlar sportchining, yurak-qon tomir tizimini umumiy mustahkamlash, mushak massasini rivojlantirish va metabolizmni normallashtiruvchi kardiostimulyatorlar sport anjomlari guruhiga kiradi. Ulardagi mashg‘ulotlar asosiy tana tizimlarining chidamliligini o‘rgatadi, metabolizmni yaxshilaydi va nafas qisilishidan xalos bo‘lishga imkon beradi. Elliptik trenajerlar kuchni rivojlantirish mashq yuklamani to‘g‘ri va samarali bajarish imkoni beradi (1.5-rasm).



1.5-rasm. Elliptik jihoz

Shuningdek sportchi organizmi funksional faoliyatida aerob va anaerob chegaralar, aerob va anaerob chegaralari darajasida quvvatni va kislorod talabi, maksimal kislorod iste'molini aniqlash va baholash mumkin (1.6-rasm).



1.6-rasm. Sportchi kislorod iste'molni aniqlash va baholash qurilmasi

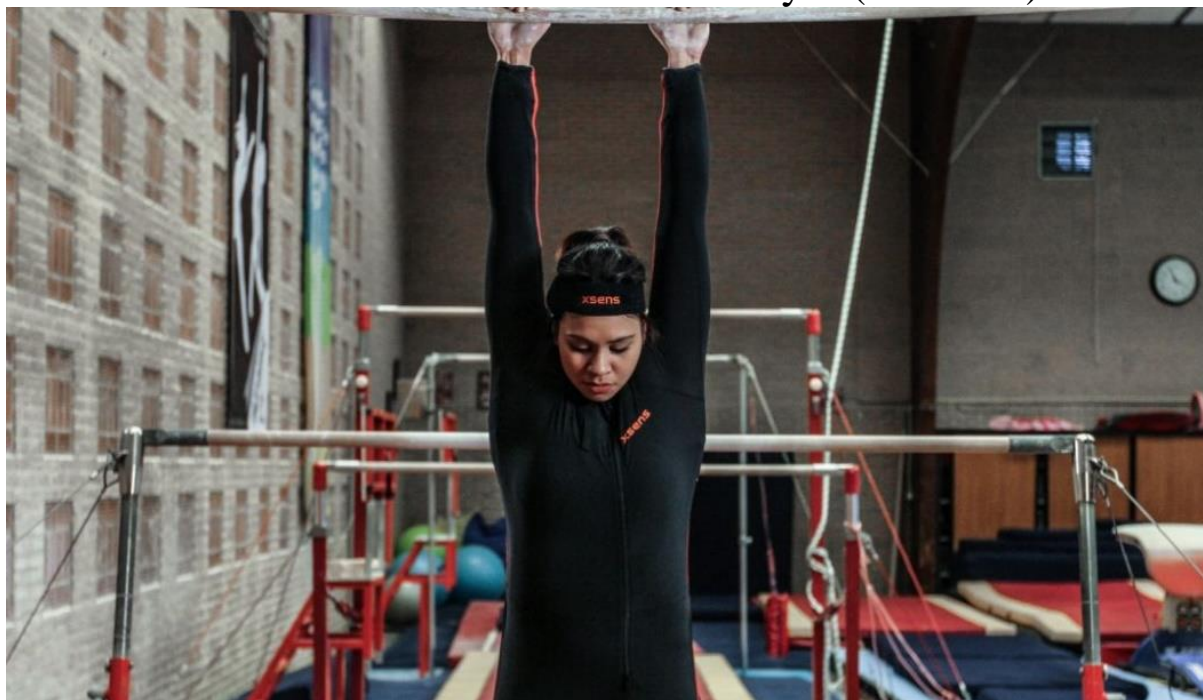
Kompyuterli veloergometr. Kompyuterli veloergometr qurilma yordamida sportchi mashq bajarish jarayonida tana mushaklarining maksimal quvvatidagi o'zgarishlarni qayd qiladi va natijalarni kompyuterga uzatadi. Olingan natijalarning kompyuterdagi tahlili asosida sportchining sport faoliyati uchun istiqbol rejalarini tuzish mumkin (1.7–rasm).



1.7-rasm. Kompyuterli veloergometr

Xsens MVN² inertial sensorlar suratga olish orqali biomexanik modellar va sensor sintez algoritmlari asosida inson tanasi ko‘rsatkichlarini o‘lchash, tezkor ma’lumotlar olish, yig‘ish, umumlashtirish hamda tahlil qilish imkoni beradigan tizim.

Xsens MVN tahlil tizimi har qanday joyda va har qanday sharoitda 3D kinematik va dinamik harakatlarni o‘lchaydi (1.8-rasm).



1.8-rasm. Xsens MVN inertial sensorlar suratga olish tizimi

SmartSpeed³ qurilmalari barcha sport turlaridagi sportchilarning jismoniy sifatlarni, harakat sur‘atni, harakat samarasini bitta noutbuk yoki planshet yordamida aniqlashi, tahlil qilishi va baholash orqali mashqlarga tuzatmalar kiritish hamda to‘g‘ri qarorlar qabul qilish imkonini beradi (1.9-rasm).



1.9-rasm. SmartSpeed qurilmalari

² <https://www.xsens.com/>

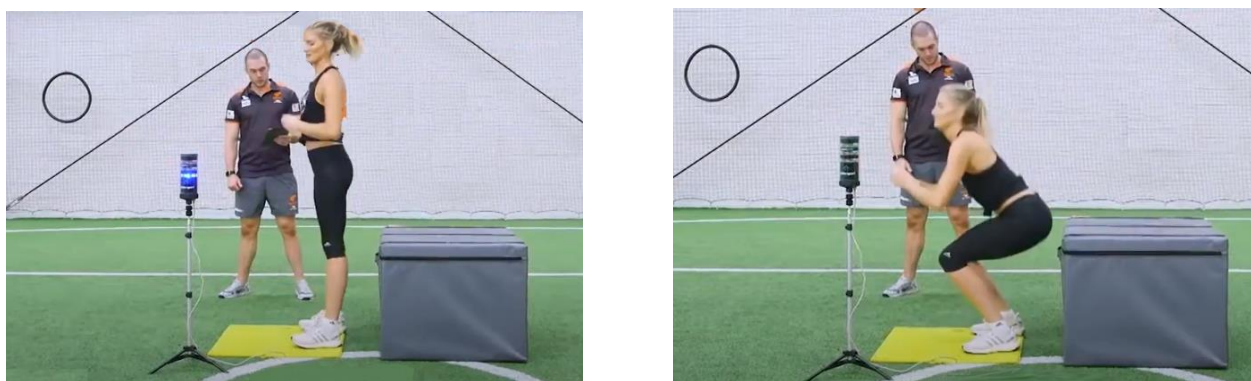
³ <https://sportprosystems.ru/smartspeed/>

Masalan, SmartSpeed yordamida sakkiz qatorli yo‘lakchasidan iborat sport maydonida yugurish harakat mashqlarini bajarayotgan 30-40 nafar sportchilarni bir vaqtning o‘zida yoki kun davomida minglab sportchilarni tahlilini amalga oshirish mumkin (1.10-rasm).



1.10-rasm. SmartSpeed qurilmasi yordamida yugurish harakati tahlili

To‘liq avtomatlashtirilgan va dasturlashtiriladigan tizim sport trenirovkalaridagi har qanday testni, masalan, maksimal yugurishlari, qisqa masofaga yugurish va boshqa testlardagi chidamlilikni nazorat qilishi mumkin. Shuningdek, jarohatlardan keyin tiklanishini nazorat qiladi (1.11-rasm).



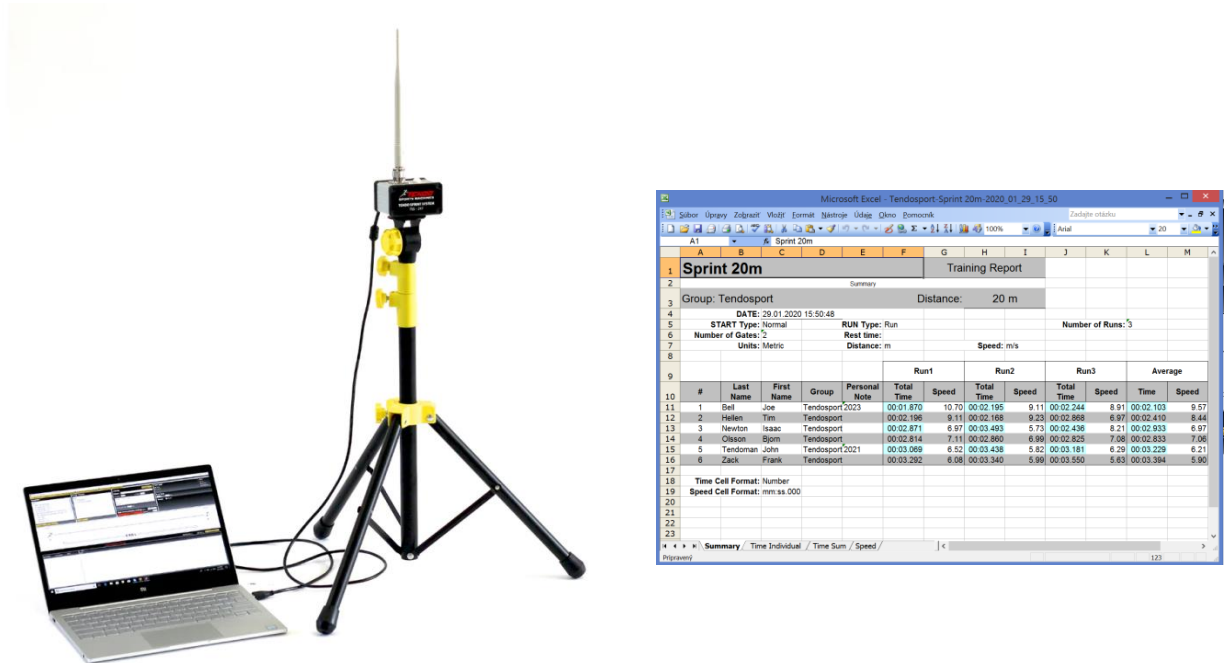
1.11-rasm. SmartSpeed qurilmasi yordamida sakrash mashqi tahlili

SmartSpeed qurilmalardan ochiq havoda va bino ichida ham foydalanish mumkin.

Tendo Sprint System –yugurish mashqlari bo‘yicha ma’lumotlarni kompyuter yoki planshetga simsiz uzatuvchi signal qabul qiluvchisi qurilma. Qurilma sportchilarning yugurish tezligi haqida real vaqtda

axborotlar taqdim etadi. Shuningdek, trenirovkalardagi mashq yuklamalarini va charchoqni nazorati orqali jarohatlarni oldini oladi.

Shuningdek, Tendo Sprint System - qurilmasi kompyuter tomonidan boshqarish, o‘lchash natijalari bazasini yaratish, saqlash, tahlil qilish, ko‘rish va eksport qilish imkoni mavjud (1.12-rasm).



1.12-rasm. Tendo Sprint System –yugurish harakatlarini kompyuter, planshetda simsiz o‘lchash va tahlil qilish qurilmasi

Tendo Sport Power –sportchi bajarayotgan harakat tezligini, kuchini o‘lchash va tahlil qilish imkonini beruvchi qurilma (1.13-rasm). Qurilma mashq yuklamalarni bajarayotgan sportchi harakatlaridagi kuchli va kuchsiz tomonlarini aniqlash, baholash orqali kelajakdagi trenirovkalarni rejalashtirish mumkin.



1.13-rasm. Tendo Sport Power harakat tezligi va kuchini o‘lchash qurilmasi



1.14-rasm. Tendo Sport Power ekranda ma’lumotlarning ko‘rinishi

Tendo Sport Power qurilmani shaxsiy kompyuterlar qulay ulash va foydalanish imkoni mavjud. Tizim kunlik mashg‘ulot yuklama ko‘rsatkichlarni o‘zgarishlarni hisobga olgan holda avtomatik ravishda hisoblanib va grafik tasviri ko‘rinishda ifodalanadi. Murabbiy grafika tasvirlar va jadvallar yordamida bir nechta ma’lumotlarni real vaqtda ko‘rish orqali shunga mos ravishda yo‘l-yo‘riq ko‘rsatish, maslahat va tavsiyalar berish mumkin. Shuningdek, qurilma orqali olingan axborotlarni Windows operatsion tizimining Microsoft Office

dasturlari majmuasiga kiruvchi Microsoft Excel dastur (*.xls, *.xlsx) formatida eksport qilinishi mumkin (1.14-rasm).



1.15-rasm. Tendo Sport Power qurilma yordamida shtangani ko‘tarish mashqi tahlili

Tosh ko‘tarish mashqni bajarayotgan sportchi kamari va shtanga Tendo Sport Power qurilmasiga axborot signallarni uzatuvchi sensori qulay ravishda yopishtirish mumkin (1.15-rasm).

Nazorat savollari

1. Axborot nima?
2. Texnologiya so‘zining ma‘nosi.
3. Axborot texnologiya tushunchasi.
4. Axborot madaniyati nima?
5. Axborot texnologiyalari fani nimani o‘rganadi?
6. “Jismoniy tarbiya va sportda axborotlashtirish” nima?
7. Axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan jismoniy tarbiya va sportda qanday foydalanish mumkin?
8. Sport fanida ilmiy–tadqiqot axborotining ahamiyati nimalardan iborat?
9. Ilmiy–texnik axborot sport sohasini boshqarishda qanday ta‘sir ko‘rsatadi?
10. Sportda texnik vositalardan foydalanishning asosiy sababi nimalardan iborat?

II. SPORT SOHASIDA AMALIY DASTURLAR PAKETIDAN FOYDALANISH

Microsoft Office dasturlari kompyuter uchun eng zarur dasturlardan bo'lib, hozirgi kunda kompyuter foydalanuvchilarining aksari Microsoft kompaniyasining Microsoft Office dasturlaridan foydalanadi. Microsoft kompaniyasi bu sohada katta tajribaga ega bo'lib, dasturlarini doimo yangilab, foydalanuvchilari uchun qulay, oson va ishonchli bo'lishini ta'minlash ustida katta ishlar olib boradi. So'nggi yillarda kompaniya tomonidan foydalanuvchilar e'tiboriga havola qilinayotgan Microsoft Office paketlari yildan-yil muvaffaqiyatli chiqmoqda.

Microsoft Office to'plam tarkibiga turli hujjatlar: matn, jadval, taqdimot, ma'lumotlar ombori va boshqalar bilan ishlash imkonini beruvchi dasturiy ta'minot kiradi.

Microsoft Office dasturlaridan foydalanuvchi har bir masalani yechishda, hujjatlarni tahrirlashda va boshqa ishlarda unumli foydalanishi mumkin. Dastur foydalanuvchi ekranni o'zgartirishi, shriftlarni tanlashi, printerlarni tanlashi, internet tarmog'i orqali hujjatlarni boshqa foydalanuvchilarga yuborish va boshqa imkoniyatlardan foydalanishi mumkin. Qisqa qilib aytganda, kompyuter ishini o'z xohishiga moslab kompyuter xotirasi, ekranni, ishlash tezligi, qo'shimcha qurilmalaridan foydalanishi mumkin. Microsoft kompaniyasi shaxsiy kompyuterlardan foydalanuvchilar uchun ko'pgina dasturlar va operatsion tizimlarni ishlab chiqarishni jadal rivojlantirmoqdalar. Jumladan, foydalanuvchilarning kompyuterdan foydalanish imkoniyatlarini oshirish uchun Office dasturlar to'plamini ham ishlab chiqarishgan.

Aksari foydalanuvchilar Windows operatsion tizimi va Office dasturlar to'plamini farqlay olmaydilar. Bu dasturlarni Microsoft kompaniyasi ishlab chiqilgan bo'lib kompyuterlariga o'rnatishga mo'ljallangan. Windows operatsion tizimi Office dasturlarisiz bimalol ishlay oladi, lekin Office dasturlari Windows dasturisiz ishlamaydi.

2.1. Sport faoliyatda matn protsessori

2.1.1. Microsoft Word matn muharriri dasturidan foydalanish



Microsoft Word (qisqacha MS Word, WinWord yoki Word) –Microsoft Office paketi tarkibidagi ixtiyoriy ko‘rinishdagi oddiy va murakkab matnli ma’lumotlarni yaratish, ko‘rish, tahrirlash, hujjatga grafika, diagramma, jadvalini yaratish, rasm, video qo‘shish, shakllar chizish, turli dasturlarga eksport va import qiluvchi, harflarni istalgan shaklda yetarlicha katta formatda chop etish uchun keng qo‘llaniluvchi eng ommabop takomillashgan sodda grafik interfeysga ega matn muharrir dasturlardan biri hisoblanadi. Shuningdek, dasturda matematik, kimyoviy formulalarni yozish va hujjat mundarijasini tuzish imkoniyati mavjud.

Hozirgi kunda Microsoft Word dasturini shaxsiy kompyuterlar, planshet, smartfon va boshqa qurilmalarda ishlash imkoniyati mavjud. Dastur tarkibida yangi shriftlar, turli formatlash usullari, har bir ob’ekt uchun alohida sozlamalar va Internet orqali yangilanishi hamda qayta aloqa qilish tizimi takomillashtirilgan.

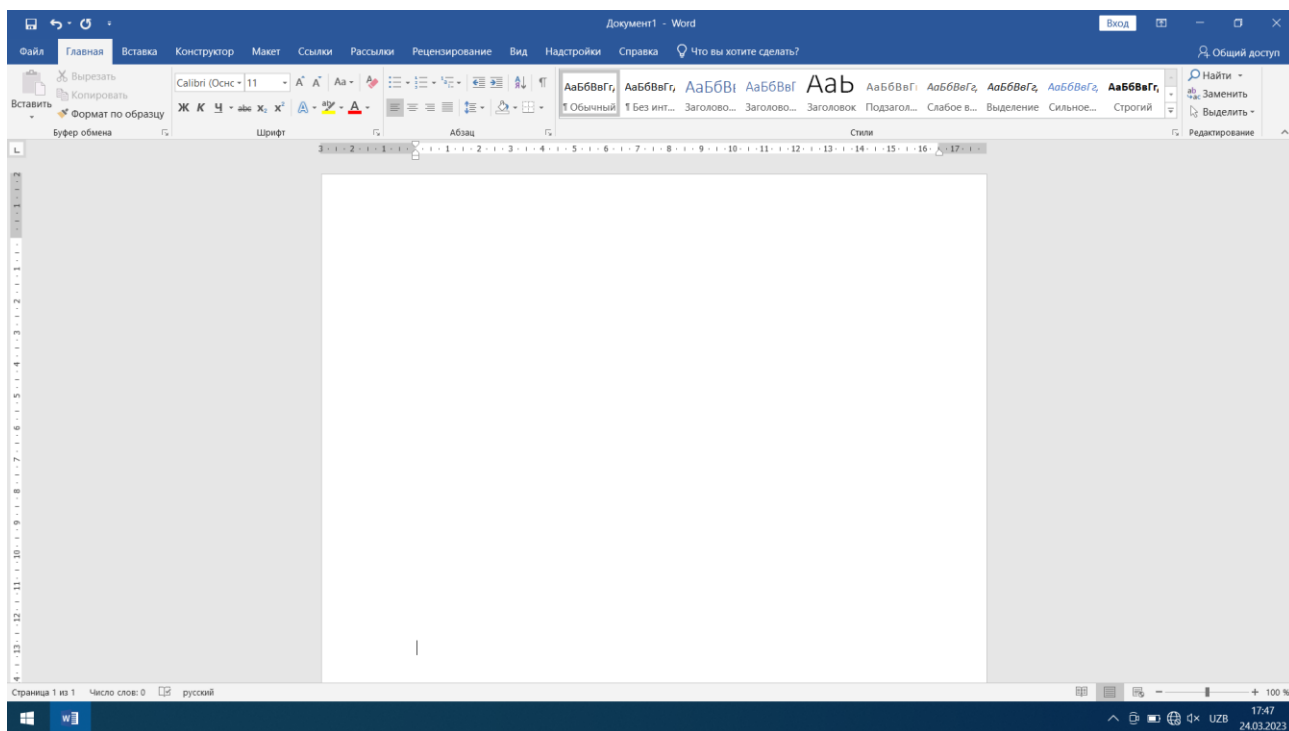
Microsoft tashkiloti kelajakda sun’iy intellekt Microsoft Word dasturida foydalanuvchi yozayotgan so‘zini aniq tahmin qila oladi deb ta’kidlamoqda. Lekin ushbu funksiya kompyuterlarda sinab ko‘rish uchun to‘liq versiyasi hali taqdim etilmagan.

Microsoft Word matn muharririni ishga tushirish uchun dastur yorlig‘i (2.1-rasm) ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini olib kelib, chap tugmacha bosiladi.



2.1-rasm. Microsoft Word matn muharriri yorlig‘i

Bu amallarni bajargandan so‘ng Word matn muharriri ishga tushadi va Microsoft Office interfeysi oynasi paydo bo‘ladi (2.2-rasm).



2.2-rasm. Microsoft Word interfeysi

Qulaylik yaratish maqsadida ba'zi atamalarni kelishib olishimiz lozim. “Sichqonchani chap tugmachasini bosamiz» jumlasini «sichqonchani bosamiz» deb aytamiz. Agarda sichqonchani o'ng tugmachasini ishlatish zaruriyati tug'ilib qolsa, bu xolni alohida ta'kidlab ketamiz. Biror buyruqni, so'zni yoki tugmachani “faollashtiramiz” (“aktivlashtiramiz”) deganda ular ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, chap tugmachasini bir marta bosish nazarda tutiladi.

1) Oynaning eng yuqorisida dastur nomi yozilgan qator mavjud. Shu qatorning o'ng tomonida, burchakda uchta boshqaruv piktogrammalari (ramziy belgilar) joylashgan:



Ulardan birinchisi – “Свернуть” (Yig'ish) nomli piktogramma. Agar uning ustiga sichqoncha bosilsa, ilova oynasi masalalar paneli qatoriga (“Пуск” (Boshlash) tugmachasi joylashgan qatorga) to'rtburchak shakldagi tugmacha ko'rinishida (darchadek) yig'ib olinadi. Sichqonchani chap tugmachasini «darcha» ustida bir marta bosish oynaning oldingi o'lchovini va joylanishini tiklaydi.

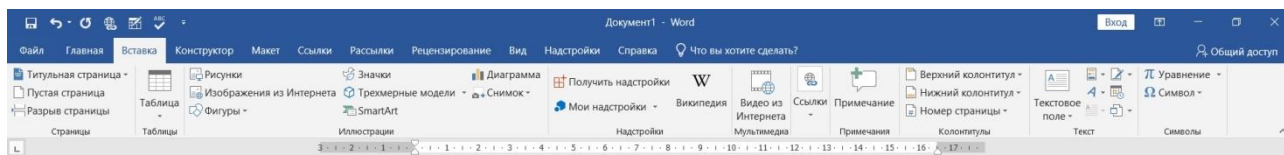
Ikkinchisi – “Развернуть” (Yoyish) tugmachasi. Agar uning ustiga sichqoncha bosilsa, ilova oynasi butun ekranga (yoki hujjat

oynasi butun ilova oynasiga) yoyib tashlanadi. Shunga ahamiyat berish kerakki, Masalalar paneli oyna kattalashgan holda ham ko‘rinib turadi. «Развернуть» piktogrammasi ustida sichqoncha bir marta bosilgandan keyin eski piktogramma o‘rnida yangi, ikkita ustma-ust joylashgan kvadrat shaklidagi piktogramma paydo bo‘ladi. Hosil bo‘lgan piktogrammaning ustida sichqoncha bosilsa, oyna oldingi holatiga qaytadi.

Uchinchisi – “**Закреть**” (Yopish) piktogrammasi. U joriy ilova oynasini yopadi va bajarilayotgan ishning saqlab qolinmagan natijalarini saqlaydi. Wordni yopish uchun ko‘rib chiqilgan birinchi qator boshida joylashgan ilovaning sistema menyusi tugmachasini ikki marta bosish ham mumkin.

2) Oynadagi keyingi qator – Menyular va uskunalar qatori:

Ko‘rsatilgan menyu turlarining birortasi ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini keltirib, chap tugmachasi bosilsa, ijro etilishi mumkin bo‘lgan amaliy buyruqlar keyingi satrda chiqadi. Tanlab olingan amaliy buyruq ijro etilishi uchun uning ustida sichqonchani bir marta bosish zarur. Masalan, menyudagi “**Вставка**” (Qo‘shish) ustiga sichqonchani bir marta bosilsa bo‘lim lentasi ochiladi (2.3-rasm). Shu tartibda menyudagi boshqa bo‘lim lentalarini ham ochish mumkin.



2.3-rasm. “**Вставка**” (Qo‘shish) menyu lentasi

Oynaning chetlarida vertikal va gorizontal harakatlantirish tasmalarini ko‘rish mumkin. Bu tasmalar hujjatning ekranga sig‘magan qismini ko‘rish imkonini beradi.

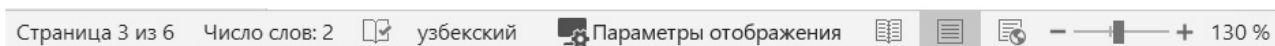
Gorizontal tasmada joylashgan chap tomondagi uchburchak ustida sichqonchaning ko‘rsatkichi bosilsa, hujjatning chap tomoni, o‘ng tomondagi uchburchak ustida sichqonchaning ko‘rsatkichi bosilsa – hujjatning o‘ng tomoni ko‘rsatiladi.

Vertikal tasmadagi tepaga va pastga qaragan uchburchaklar matnning yo‘nalishlariga mos qismni ko‘rsatib berishadi.

Tasmada joylashgan tugmachalarning ikki chetdagisi mos ravishda oldingi sahifaga o‘tish va keyingi sahifaga o‘tish amallarini bajaradi.

Klaviaturada bu amalni [Page Up] va [Page Down] tugmachalari orqali bajarsa ham bo'ladi.

3) Oynaning quyi qismida holat qatori (2.4-rasm) joylashgan bo'lib, unda hujjat nechta sahifadan iboratligi, ekranda hujjatning nechanchi sahifasi aks ettirilganligi, kursor nechanchi qator, nechanchi o'rinda turganligi haqidagi va qog'ozni kattalashtirish tugmachalari aks ettiriladi.



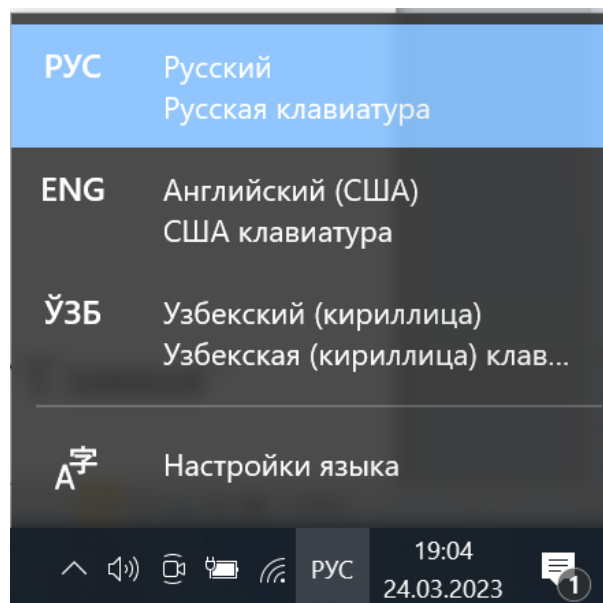
2.4-rasm. Holat qatori

Word oynasi ichida hujjat oynasi joylashgan. Uning ham eng yuqorisida hujjat nomi aks etgan qator mavjud, burchakda esa sizga tanish bo'lgan piktogrammalar joylashgan.

Bu oynada gorizontal va vertikal chizg'ichlar mavjud. Chizg'ichning oq qismi qog'ozdagi matn joylanishi sohasidir. Pastki ikkita “**Зажим**” (Qiskich) yordamida bu soha chegaralari o'zgartiriladi. Yuqoridagi «зажим» esa xat boshi joyini ko'rsatadi. Uning joylanishini ham o'zgartirish mumkin.

Gorizontal tasmalar qatori boshida to'rtta piktogramma joylashgan. Ular hujjat ko'rinishining bir holatidan ikkinchisiga tez o'tish piktogrammalaridir.

Matnlar bilan ishlashda birinchi o'rinda kerakli til alfavit tanlab olinadi. Til alfavitni tanlash uchun oynaning pastki panelidan **ЎЗБ** piktogramma bosiladi hamda kerakli til tanlanadi.



2.5-rasm. Til alfavitini tanlash menyusi

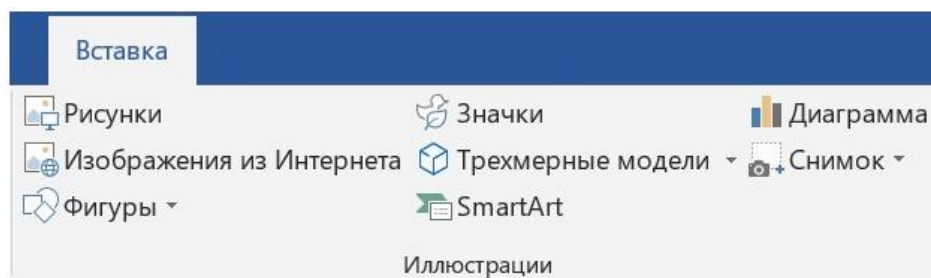
Hujjat matnlar bilan ishlashda asosan klaviatura hamda “Главная” menyusidan foydalaniladi.

2.2.2. Microsoft Word hujjatlarda rasmlar bilan ishlash

Sportga oid hujjatlarni tayyorlashda, ya’ni mashg‘ulot ishlanmalar, reklama, gazeta sahifalari, ilmiy jurnallar yoki kitob sahifalarida rasmlarni turli usullar yordamida hujjatlarda joylashtirish mumkin.

Microsoft Word hujjat matniga kompyuter xotirasida va Internet sahifalaridan turli rasmlarni hujjatlarni bezatishda foydalanish mumkin.

Buning uchun avval yurgich rasm joylashtirilishi kerak bo‘lgan joyga o‘rnatiladi, so‘ng “**Вставка**” (Qo‘shish) menyu lentasining “**Иллюстрации**” (Illustratsiyalar) bo‘limiga murojaat qilinadi (2.6-rasm).

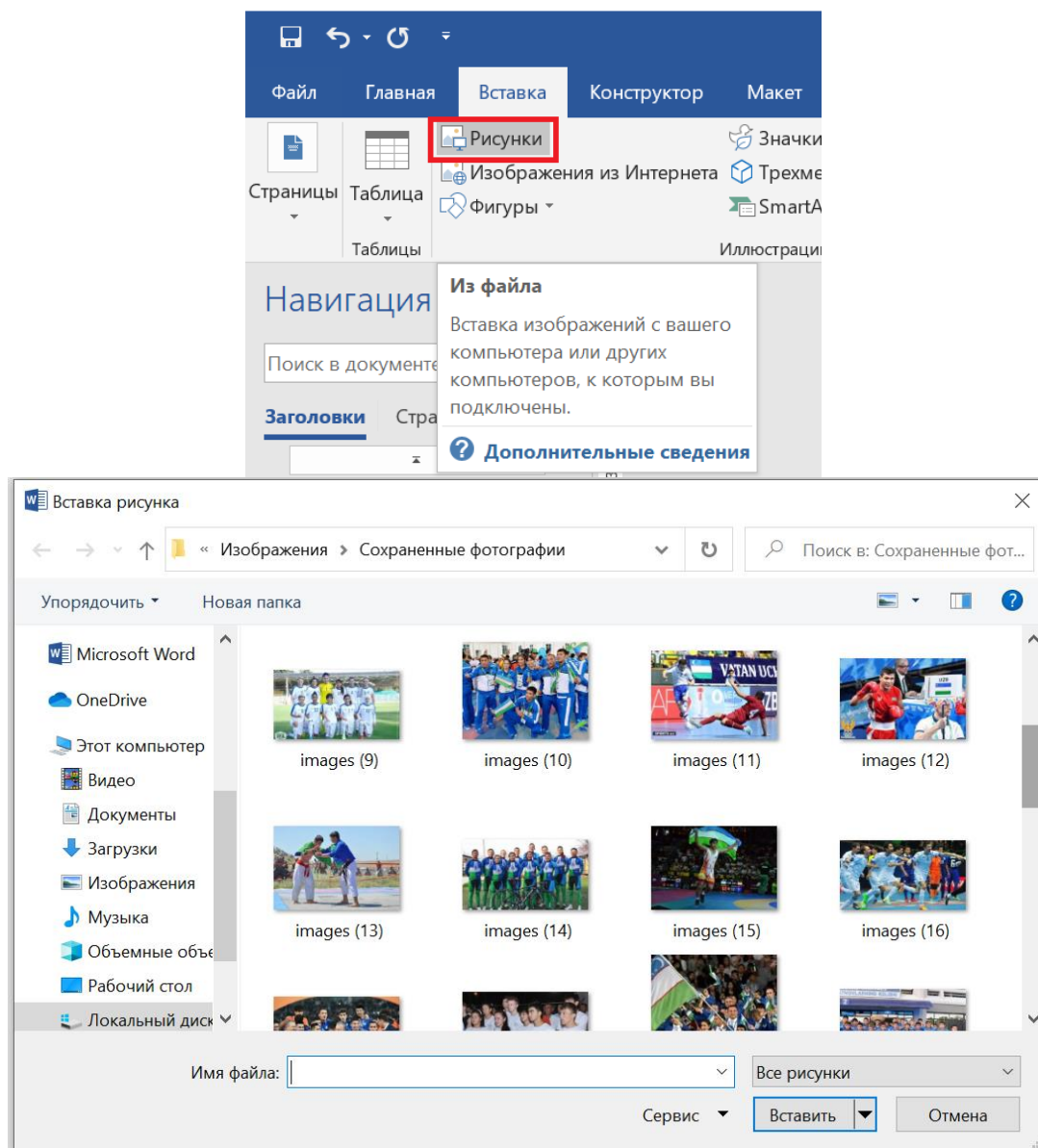


2.6-rasm. **Иллюстрации** (Illustratsiyalar) bo‘limi

Hujjat matniga rasmlar ikki xil manbadan joylashtirish mumkin, ya’ni

- rasm faylidan;
- rasm internetdan.

Hujjatga rasmni fayldan joylashtirish. Hujjatga xotiradagi (kompyuter asosiy xotirasidagi yoki tashqi xotiralardagi) rasmlar va fotosuratlar joylashtirish uchun “**Иллюстрации**” (Illustratsiyalar) bo‘limining “**Рисунки**” (Rasmlar) tugmasi tanlanadi. Ochilgan rasm joylashtirish “**Вставка рисунков**” muloqot oynasi yordamida kerakli fayl belgilanadi. Kerakli rasm fayli tanlangach, uni joylashtirish uchun muloqot oynasidan “**Вставить**” (Joylashtirish) tugmasini tanlash yetarli (2.7-rasm).

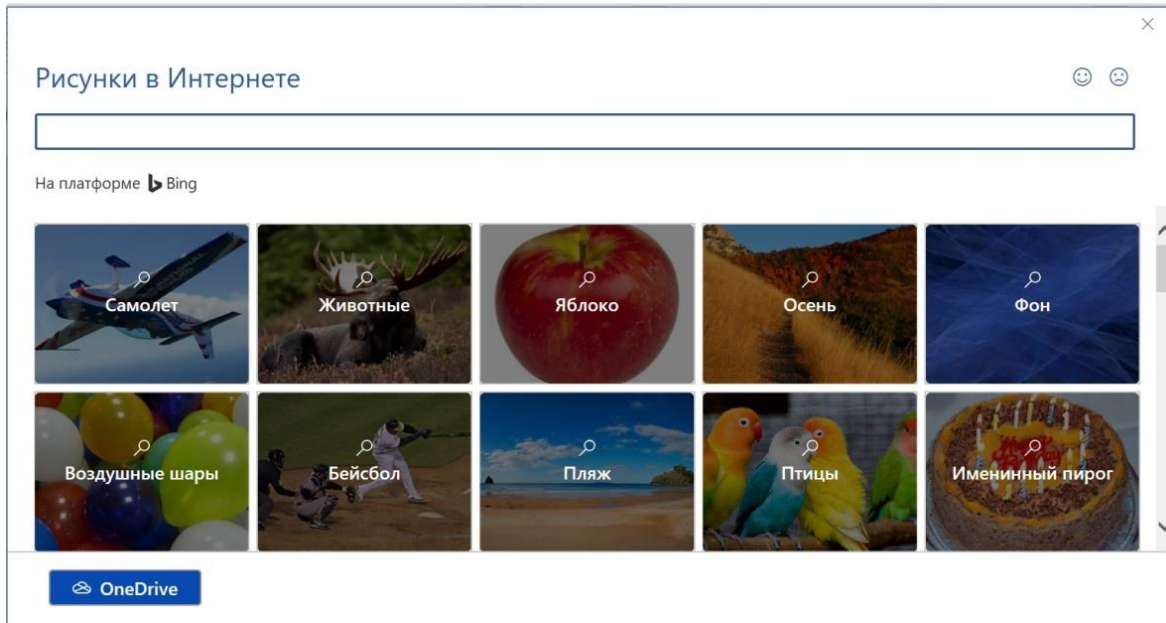


2.7-rasm. Hujjatga rasmni fayldan joylashtirish

Hujjatga rasmni internetdan joylashtirish. Internetdagi suratlarni hujjatga joylashtirish uchun “**Иллюстрации**” (Illustratsiyalar) guruhidagi “**Изображения из Интернет**” (Internetdan olingan rasmlar) tugmasi tanlangandan so‘ng oynada rasmlarni qidirish vazifalar sohasi ochiladi. Odatda, vazifalar sohasining “**Искать объекты**” (Ob’yektlarni qidirish) tanlov maydonchasida “**Все файлы мультимедиа**” (barcha multimedia fayllari) aks etib, dastur tomonidan joylashtirilishi ko‘zda tutilgan illustratsiyalar va fotosuratlar tanlangan bo‘ladi (2.8-rasm).

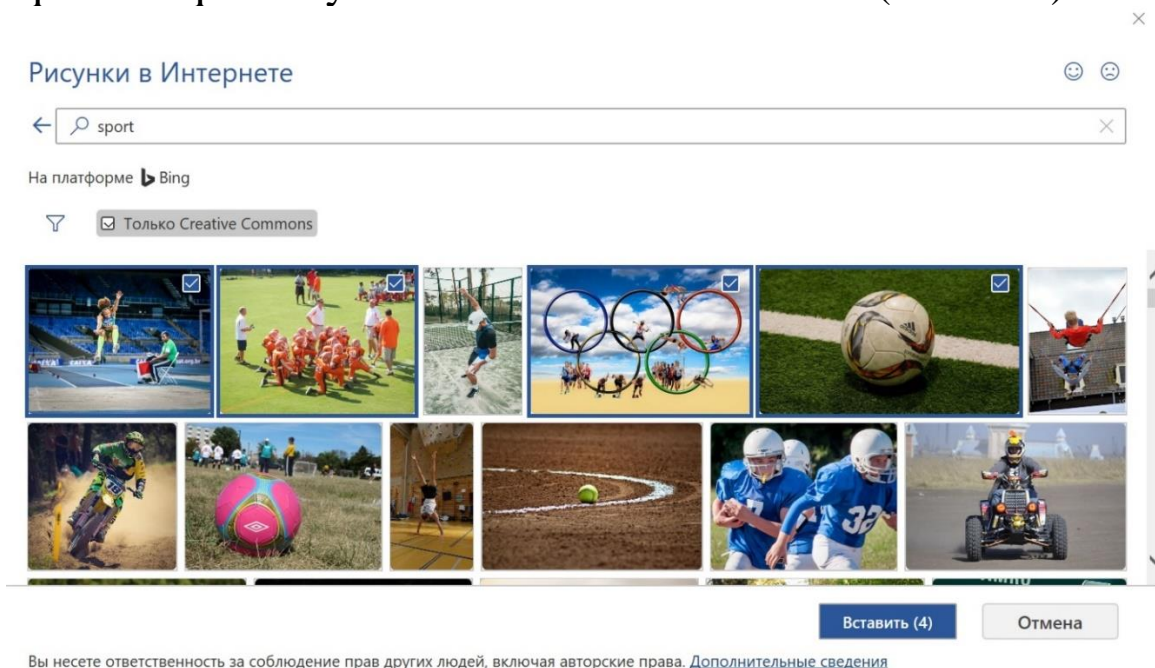
Internet kolleksiyasidagi suratlar mavzular bo‘yicha guruhlariga bog‘langan bo‘lib, bu bog‘lanishni sichqoncha ko‘rsatkichi eskizga yo‘naltirilganda aks etgan izohdan (yuqoridagi rasmda mavzu: Футбол,

Теннис, Плавание,..) ko‘rish mumkin. Bu kabi guruhlash biror mavzu bo‘yicha rasmlarni izlash imkoniyatini beradi. Quyidagi rasm tanlov maydonchasiga kasb (профессия) mavzusi kiritilishi asosidagi izlash natijasini aks ettirgan (Поиск):



2.8-rasm. Internetdagi rasmlar oynasi

Vazifalar sohasidagi “Поиск” (Qidirish) yoki kolleksiyadan tanlangan turlarga mos barcha suratlar eskizlar ko‘rinishida aks etadi. Masalan, qidiruv orqali sportga oid surat joylashtirish uchun eskizlarni varaqlab sichqoncha yordamida keraklisi tanlanadi (2.9-rasm) .



2.9-rasm. Internetdagi sport oid rasmlarni tanlash

Tabiiyki, yuzdan ortiq suratlar ichidan keraklisini izlab topishni tezlashtirish uchun ularni mavzular bo'yicha ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

Nazorat savollari

1. Office dasturlar paketi qaysi kompaniya mahsulot?
2. Microsoft Office dasturining qaysi versiyalari mavjud?
3. Microsoft Office dasturlar paketiga qaysi dasturlar kiradi?
4. Hujjatlarga rasmlar qanday manbalardan joylashtiriladi?
5. Microsoft Word matn protsessorida hujjatga rasm joylashtirish uchun qanday amallar bajariladi?
6. Microsoft Word kolleksiyasidan rasmni «Архитектура» mavzusi bo'yicha izlashni amalda ko'rsating.
7. Hujjatdagi rasm qanday belgilanadi?
8. Hujjatdagi rasmdan nusxa ko'chirish va joylashtirishni amalda ko'rsating.

2.2. Microsoft Excel dastur imkoniyatlari foydalanish

2.2.1. Microsoft Excel dasturi

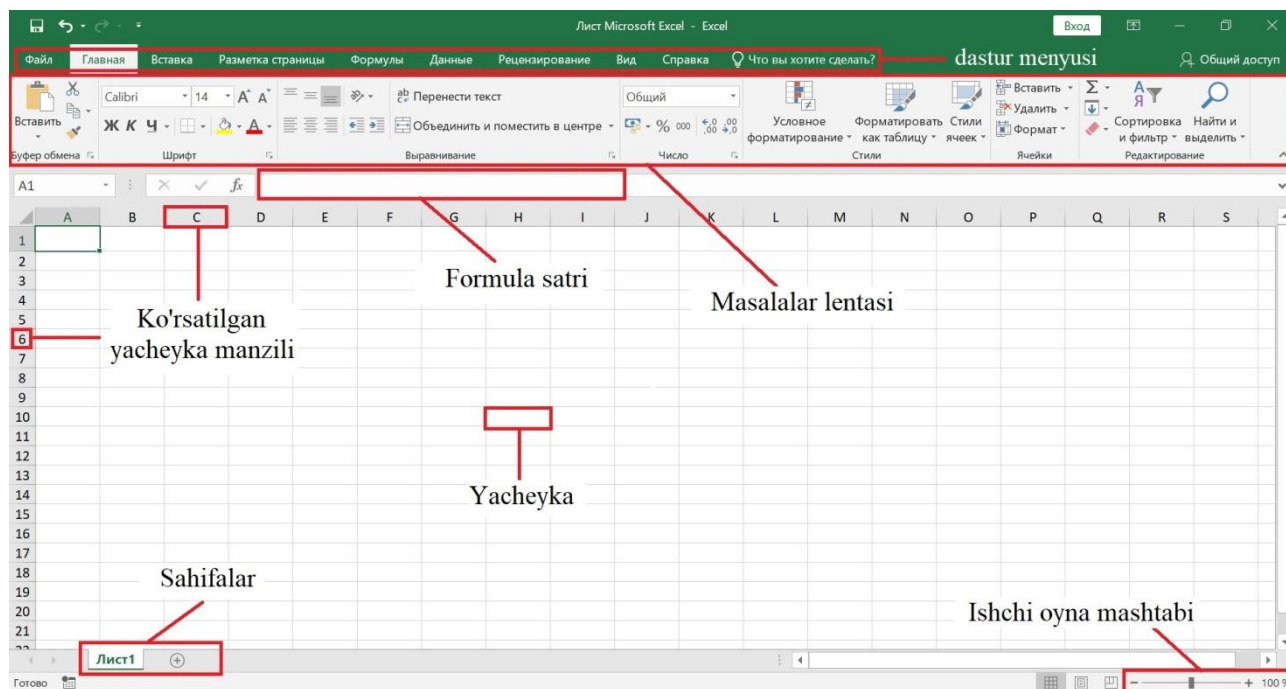


Microsoft Excel– Microsoft korporatsiyasi tomonidan shaxsiy kompyuterlar, planshet, smartfon va boshqa qurilmalarda ishlash imkoniyatini beruvchi elektron jadvallar bilan ishlash dasturi. Dastur iqtisodiy-statistik hisob-kitoblar, grafik vosita imkoniyatlarini taqdim etadi. Microsoft Excel Microsoft Officening tarkibiy qismi hisoblanadi va bugun Microsoft Excel dunyodagi eng mashxur ilovalar qatoriga kiradi.

Microsoft Office paketining boshqa dasturlaridan asosiy farqi ham turli xil jadvallar yaratish, ularda murakkab matematik hisoblash ishlarini amalga oshirish, diagrammalar yaratish, ularning ko'rinishini boshqarish va boshqa ishlarni bajarish imkoniyati mavjudligidir.

Microsoft Excelda yaratilgan har bir hujjat kitob (elektron kitob) deb ataladi va har bir kitob bir yoki bir nechta sahifa(list)lardan iborat

bo‘lishi mumkin. Sahifalarning nomini, o‘rnini o‘zgartirish yoki chop etish mumkin (2.10-rasm).



2.10-rasm. Microsoft Excel ishchi sohasi

Microsoft Excel ishchi maydoni jadval ko‘rinishida satrlari 1 dan boshlab raqamlanadi hamda cheksiz (oldingi Office paketi Excel dasturlaridan farqli ravishda) tartiblangan ustunlari A dan boshlab tartiblanadi hamda barchasi lotin alifbo harflari tugagach, ulardan ikkitadan foydalanib tartiblanadi (AB, AC, AD, ...ZZ), ikkitalik imkoniyatlar tugagach esa, ustunlar uchtadan harflar bilan belgilanadi (AAA, AAB, AAC, ...).

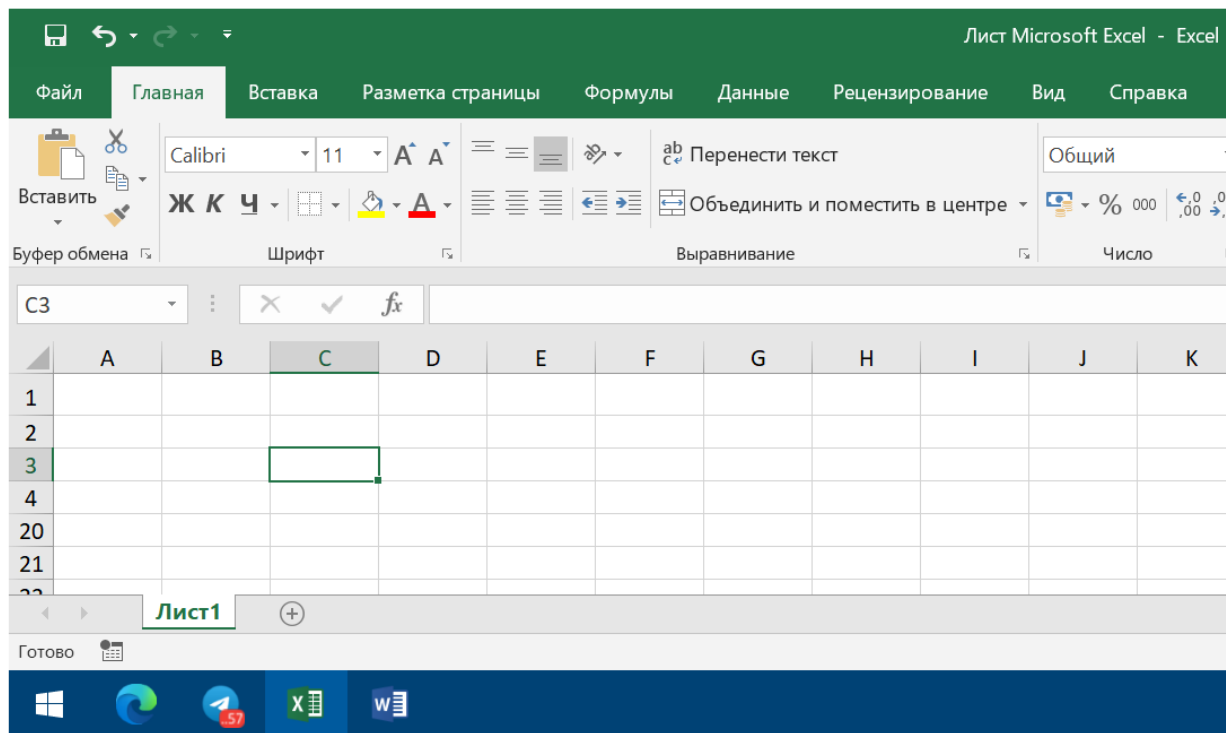
Microsoft Excel dasturining ishchi sohasi quyidagi qismlardan iborat, ya’ni

- Dastur menyulari
- Uskunalar paneli
- Katakchalar
- Dastur sahifalari (Лист1, Лист2 ...).

Har bir dastur menyusi o‘z ichiga mos lentalar panelini oladi. O‘z navbatida uskunalar paneli matnga ishlov berish uchun va hisob kitoblarni amalga oshirish uchun xizmat qiladi.

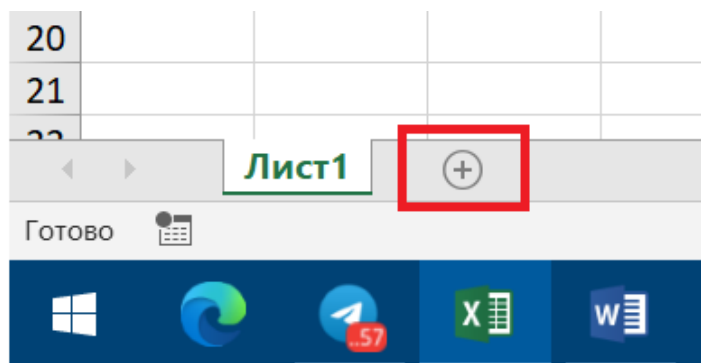
Microsoft Excel dasturi bir nechta katakchadan tashkil topgan. Shuning uchun bu dastur elektron jadvallik dastur deb ataladi. Har bir katakcha o‘z manziliga ega. Masalan, A1, A2 E4, E5 R3 va

hokazo. Agar biz kursorni biron bir katakcha ustiga olib borib sichqonchanning chap tugmasini bir marta bosadigan bo'lsak, shu katakcha faollashadi, ya'ni dastur shu katakcha bilan ishlaydi. Buning manzilini bilish uchun qaysi ustun va qaysi satrda turganini aniqlash kifoya. 2.11-rasm bo'yicha ko'rsatilgan katakcha manzili C3 ga teng.



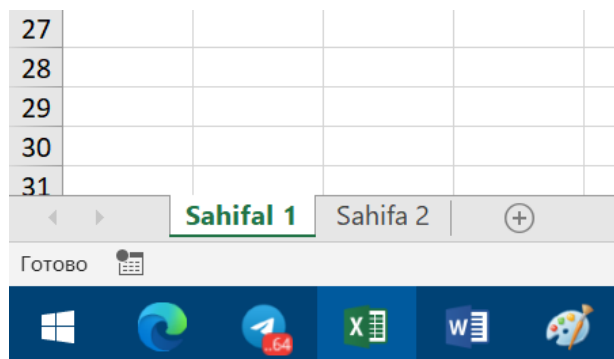
2.11-rasm. Faol katakcha

O'z navbatida Microsoft Excel dasturida bitta ochilgan oynada bir nechta sahifalar yaratish mumkin. Bular 2.11-rasmda ko'rsatilgan sahifalar "Лист" (Varaq)dir. Standart holda dastur ishga tushirilganda 3 ta sahifa mavjud bo'lib, har bir sahifa o'zining katakchalariga ega. Bu bir vaqtning o'zida bir nechta vazifani bajarish uchun qulaylik tug'diradi.





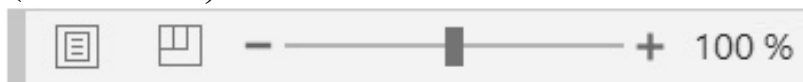
2.11-rasm. Sahifa yaratish

2.11-rasmda ko'rsatilgan tugma bosadigandan yangi sahifa yaratiladi. Sahifalar nomini o'zgartirish uchun “Лист” (Varaq) ustiga borib sichqonchanning chap tugmasini ikki marta bosamiz va ixtiyoriy nomni klaviatura orqali kiritamiz va “[Enter]” tugmasini bosish lozim bo'ladi (2.12-rasm).



2.12-rasm. Sahifa nomini o'zgartirish

Masshtab (o'lcham) – ishchi oyna o'lchamini o'zgartirish uchun ishlatiladi. Buning uchun maqsadga muvofiq masshtab maydonidagi  yoki  tugmalari bosiladi. Har bir bosilganida masshtab o'lchami 10% ga o'zgaradi (2.13-rasm).

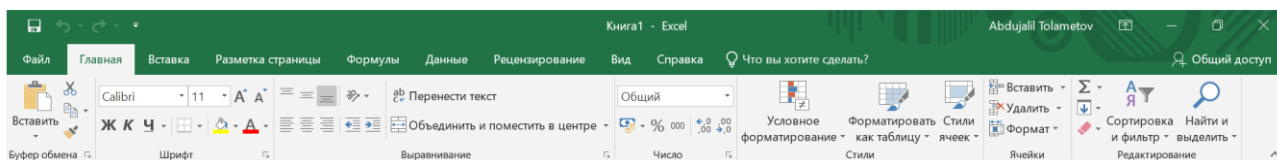


2.13-rasm. Masshtab (o'lcham) – ishchi oyna o'lchamini o'zgartirish

“Главная” menyusi bilan ishlash

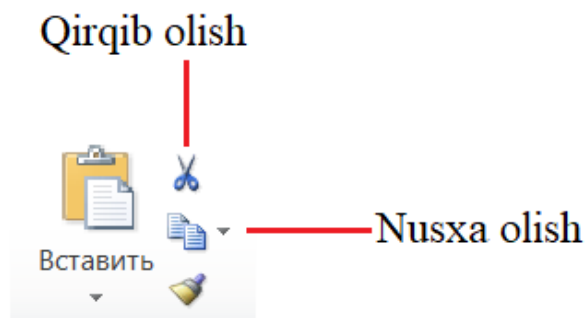
“Главная” (bosh) menyusi –Excel dasturi uchun qisman asosiy menyu hisoblanib, bunda katakchalar formati ya'ni shrift o'lchamlari, rangi, uslub, joylashgan o'rni, kiritilgan matn qaysi formatga tegishliligi, fil'trlash va hokazolar amalga oshirildi. Microsoft Excel dasturi “Главная” (Bosh) menyusi lentasi quyidagi qismlardan iborat (2.14-rasm):

- “Буфер обмена” (Almashtirish buferi)
- “Шрифт” (Shrift)
- “Выравнивание” (Tekislash)
- “Число” (Son formati)
- “Стили” (Stil)
- “Ячейки” (Katakchalar)
- “Редактирование” (Taxrirlash)



2.14-rasm. Microsoft Excel dasturi “Главная” menyusi lentasi

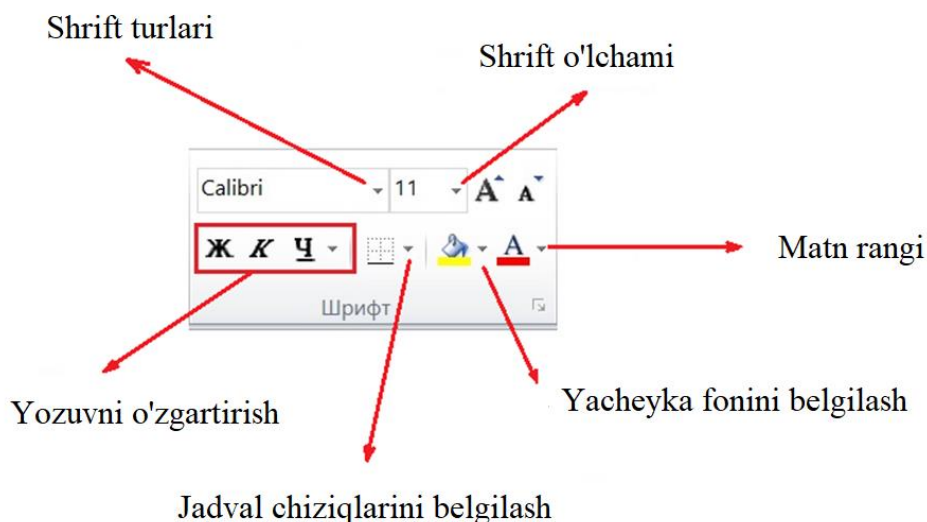
Microsoft Excel dasturida “Буфер обмена” (Almashtirish buferi) Microsoft Word dasturidagidek bir xil ishlatiladi (2.15 – rasm).



Буферdagi ma'lumotni qo'yish

2.15-rasm. Microsoft Excel dasturida “Буфер обмена” menyusi

“Шрифт” (Shrift) – bo‘limi katakchaga kiritilgan matn formatini o‘zgartirish va katakchalarga chegara berishda ishlatiladi (2.16-rasm).



2.16-rasm. Shrift bo‘limi menyusi

Katakcha tushunchasi va u bilan ishlash.

Microsoft Excel katakchasi murakkab tarkibiy tuzilishga ega. Microsoft Excel ning katakcha modeli beshta darajali tarkibiy tuzilishga bo‘linadi.

Katakcha modelini birinchi darajali tarkibi-yacheykalardagi ma'lumotlarni ifodalash va foydalanuvchi monitor ekranida-sonlar, matn yoki boshqa ob'ektlarni ko'radi.

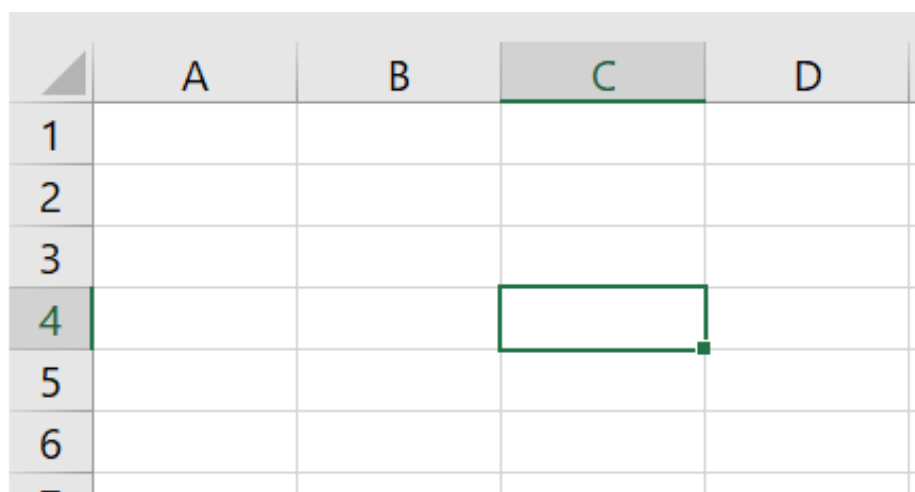
Katakcha modelini ikkinchi darajali tarkibi-katakchadagi ma'lumotlarning formatidan iborat. Bu darajada katakchalarning formatlashtirish parametrlari saqlanadi. Katakchadagi ma'lumotlarni o'zgartirmasdan turib, formatlash parametrlari (katakcha fonini rangi, shriftning tipi va o'lchami boshqarish.) o'zgartirilsa katakcha ekranda saqlanadigan tasvirlari o'zgaradi.

Katakcha modelini uchinchi darajali tarkibi-formulani tashkil qiladi. Demak, katakchalarning uchinchi darajasida formulalar saqlanadi. Katakchalarda formulalarning bo'lishi, uni joriy ish Sahifasidagi boshqa katakchalardagi ma'lumotlarga, yoki boshqa Sahifalarga tegishli kataklarga bog'liqligini keltirib chiqaradi.

Katakcha modelini to'rtinchi darajali tarkibi – katakchalarga nom berilishini anglatadi.

Katakcha modelini beshinchi darajali tarkibi – katakchalarga izoh-ko'rsatmalar berilishini ifodalaydi. Katakchalarga berilgan izoh – ko'rsatmalar, katakchadagi ma'lumotlarga bevosita aloqasi yo'q bo'lib, u foydalanuvchiga kerak bo'lgan axborotlarni kiritish uchun beriladi.

Microsoft Excel dasturida matn kiritish har bir katakchada alohida bajariladi. Buning uchun hohlagan katakcha ustiga sichqoncha kursorini olib borib chap tugmachani bir marta bosamiz. Shunda katakcha belgilanadi va dastur shu katakcha bilan ishlaydi (2.17-rasm).

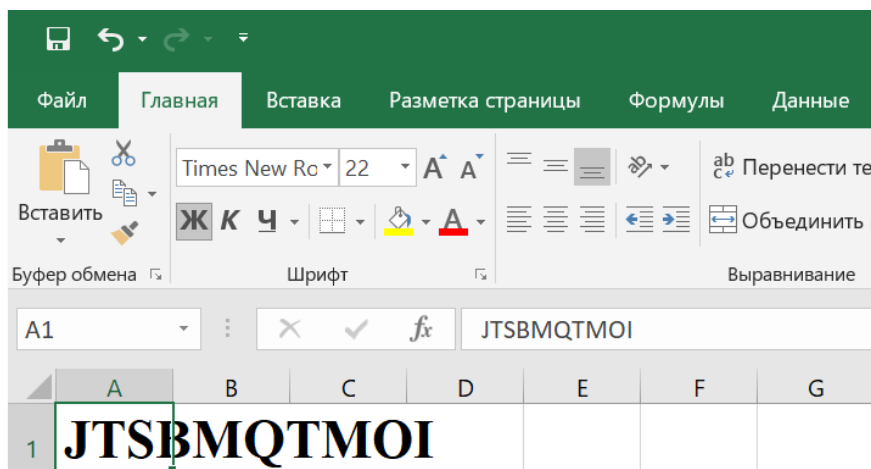


The image shows a portion of the Microsoft Excel interface. It displays a grid with columns labeled A, B, C, and D, and rows labeled 1 through 6. Column C is highlighted with a green background, indicating it is the active cell. The grid lines are light gray, and the column and row headers are in a slightly darker gray.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

2.17-rasm. Microsoft Excel dasturi katakchasi

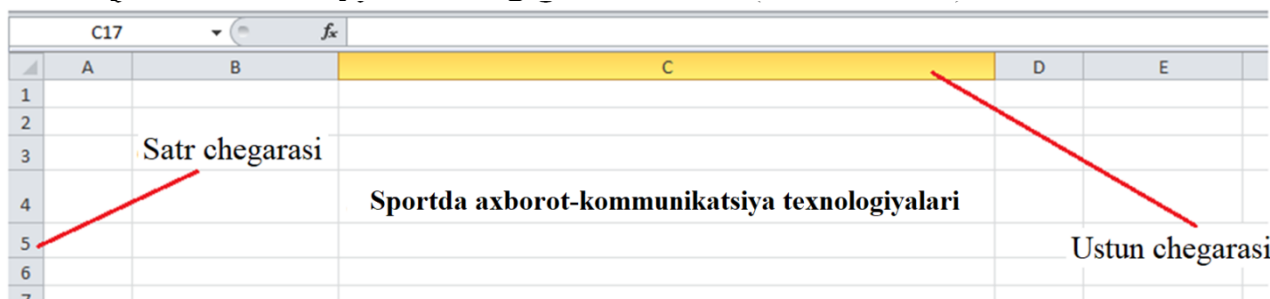
Matn kiritishda belgilangan katakcha ustiga ikki marta bosiladi va kursor paydo bo‘lgan joydan matn kiritiladi. Yoki ramka turgan holda ham to‘g‘ridan-to‘g‘ri kiritish mumkin (2.18-rasm).



2.18-rasm. Microsoft Excel dasturi katakchasida matn kiritish

Matn kiritilgandan keyin navbatdagi katakchaga o‘tish uchun [Tab] tugmasi bosiladi yoki matn kiritib bo‘lgandan keyin [Enter] tugmasi bosiladi. Katakcha ustida paydo bo‘lgan ramkani klaviaturadagi strelkalar bilan harakatlantirish mumkin.

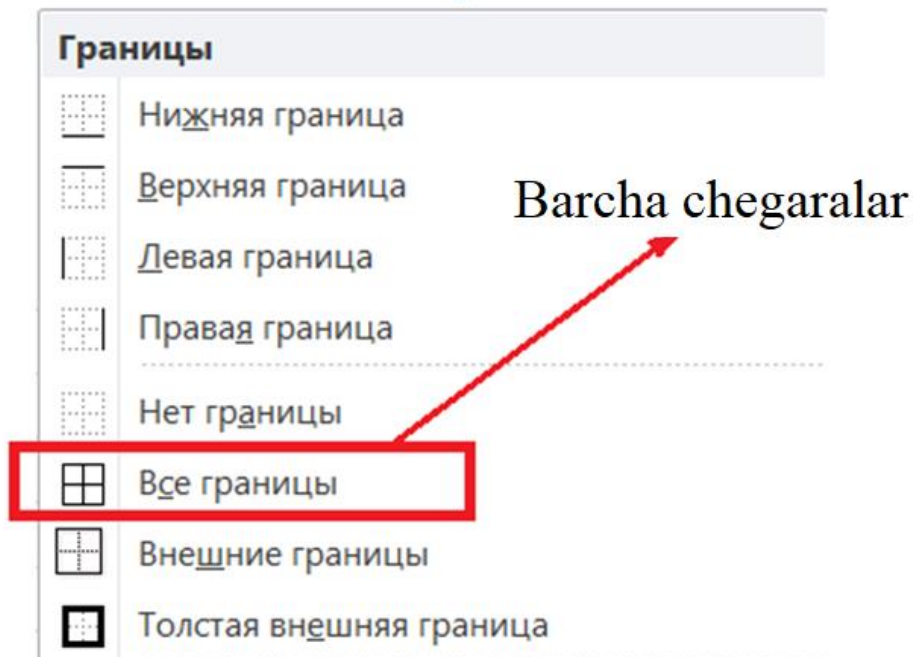
Katakchanning o‘lchamini o‘zgartirish mumkin. Buning uchun ustun yoki satr chegarasiga sichqoncha kursorini olib boramiz va sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda katakcha o‘lchamini ustun yoki satr bo‘yicha o‘zgartiramiz (2.19-rasm).



2.19 – rasm. Katakcha o‘lchamini o‘zgartirish

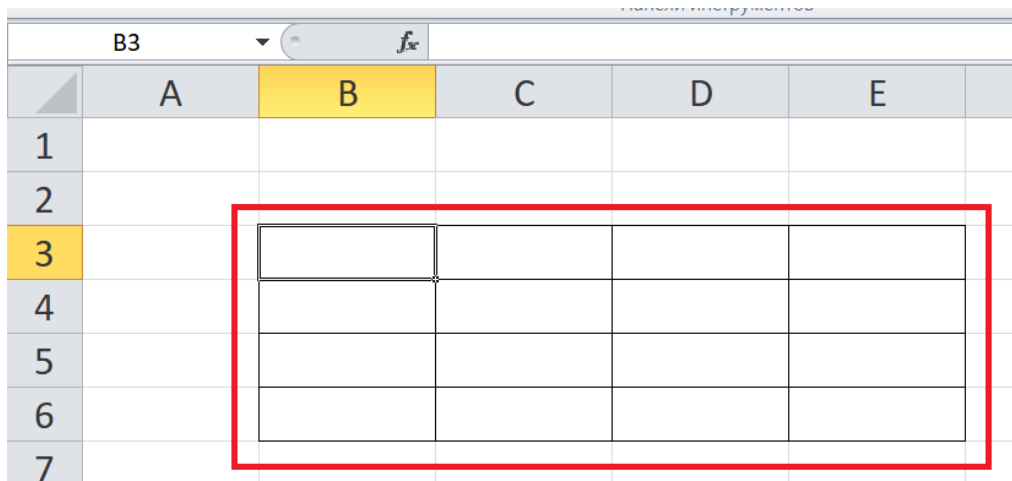
Endi katakchaga kiritilgan matnga shrift bo‘limi orqali ishlov berish mumkin. Buning uchun katakcha belgilangan (ya’ni ramkaga olingan) holda bo‘lishi kerak. Katakchanning shrift temasini, o‘lchami, fon rangi, matn rangi va yozuv formati mos ravishda rasmda ko‘rsatilgan tugmalar orqali amalga oshiriladi. Katakchalarga chegara berish esa quyidagicha bo‘ladi:

Katakchalar belgilanadi, ya'ni sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda belgilanadi. Shrift bo'limidagi “Граница” (Chegara) menyusiga kirib chegara turi tanlanadi (2.20– rasm).



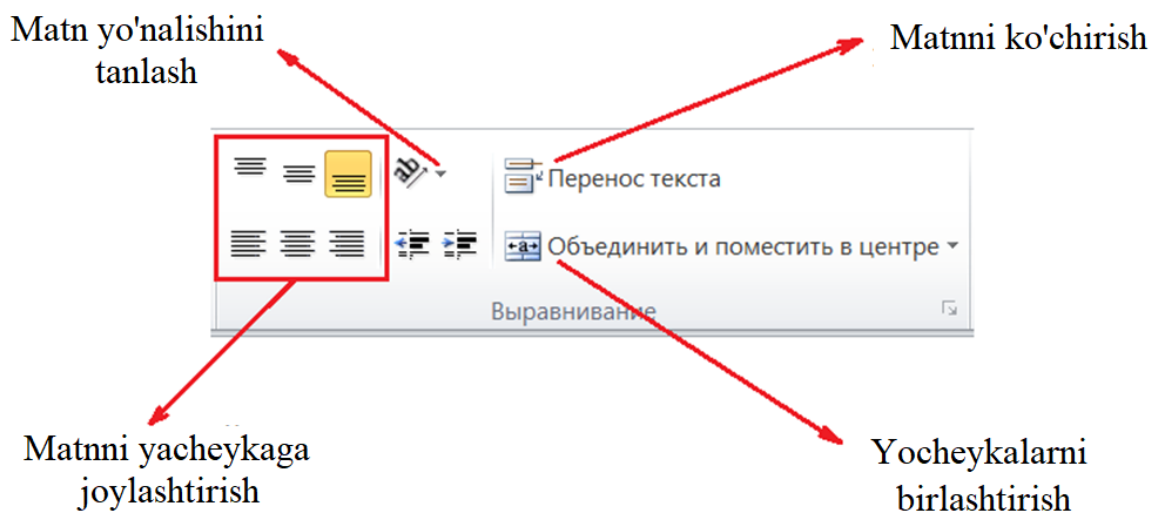
2.20 – rasm. Katakchalarni belgilash

Natijada hujjat sahifasida belgilangan kataklar 2.21 – rasmdagi ko‘rinishga ega bo‘ladi.



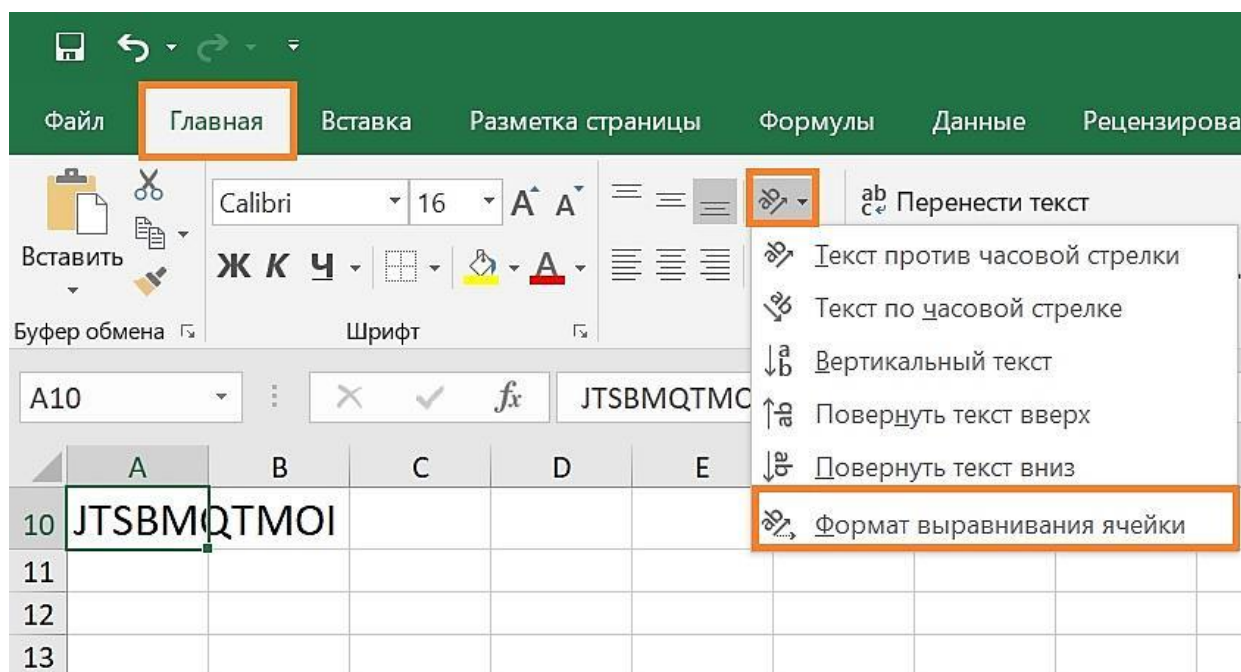
2.21 – rasm. Ramkaga olingan katakchalar

“Выравнивание” (Tekislash) – katakcha ichidagi matnni katakcha bo‘ylab joylashtirish uchun ishlatiladi va mos holda katakchalarni chegaralash va bir biriga qo‘shish uchun ishlatiladi (2.22 -rasm).



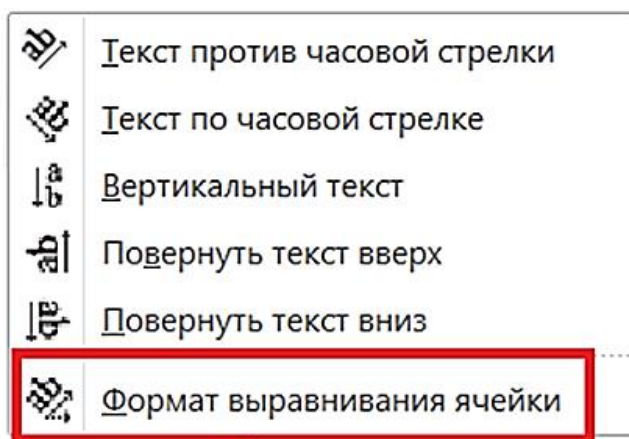
2.22 -rasm. Tekislash bo‘limi menyusi

Matnni katakcha bo‘ylab joylashtirish uchun **“Ориентация” (Yo‘nalish)** kontekst menyusi yordamida amalga oshiriladi (2.23-rasm).



2.23-rasm. **“Ориентация” (Yo‘nalish)** kontekst menyusi

“Ориентация” (Yo‘nalish) kontekst menyusi – katakchadagi matnni burchak ostida yozish uchun ishlatiladi (2.24 -rasm).



Yacheyka formatini tekislash

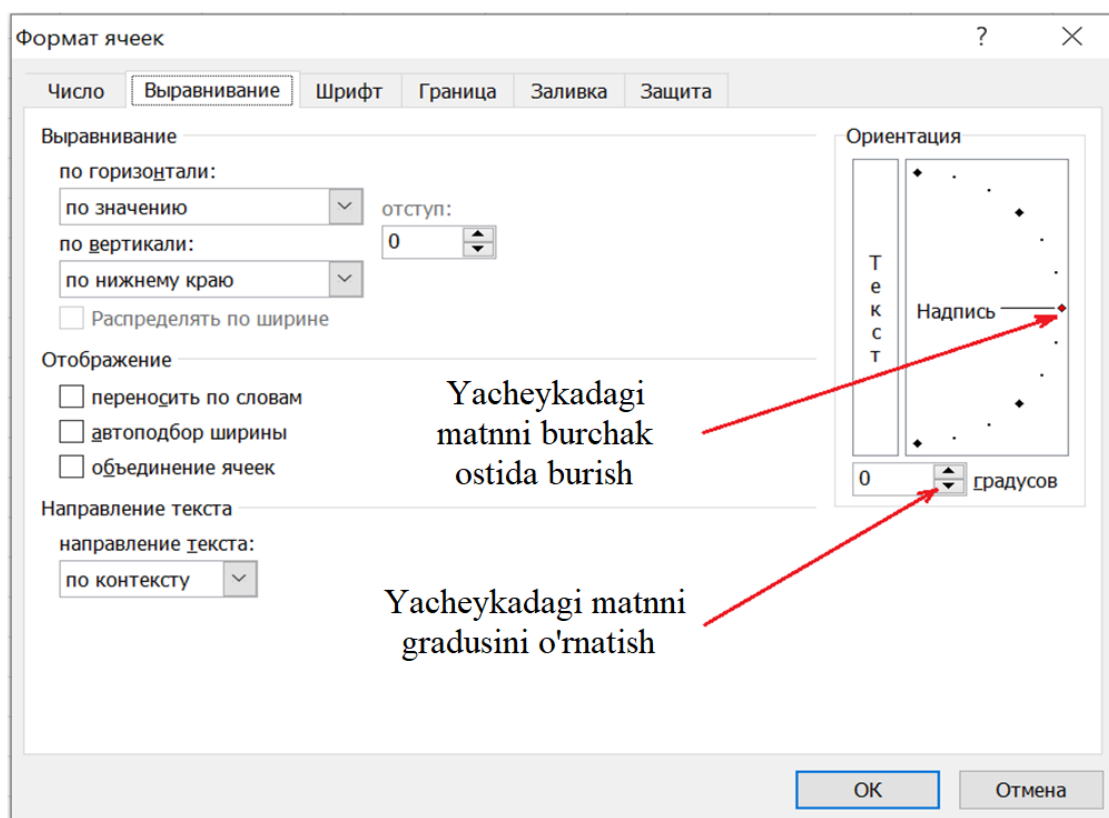
2.24 -rasm. “Ориентация” (Yo‘nalish) kontekst menyusi

2.25 -rasmda yacheykadagi matni turli burchak ostida o‘zgarishli holati keltirilgan.

	A	B	C	D	E
1		Sport			
2	Sport	Sport	Sport	Sport	S P o r t

2.25 –rasm. Yacheykadagi matni turli burchak ostida yozish

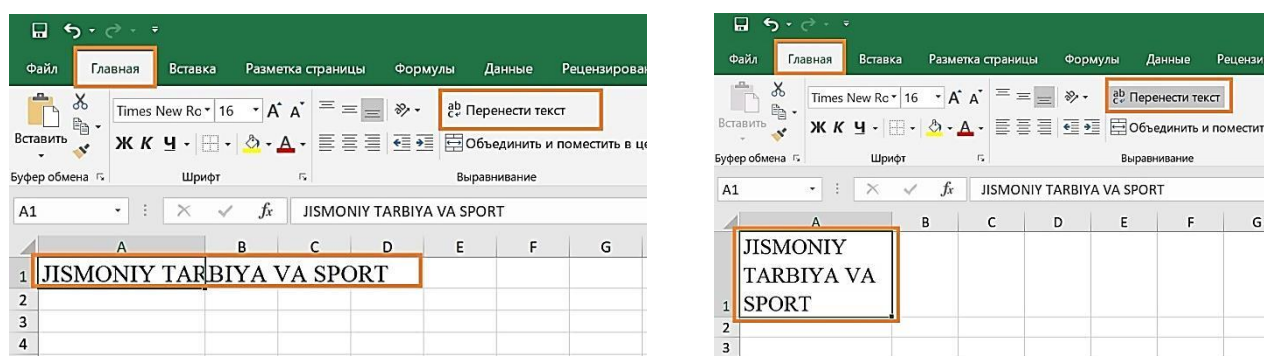
Matni burchak ostida yozish uchun standart tugmalar mavjud. Masalan “Текст по часовой стрелке” (Matn soat yo‘nalishi bo‘yicha), “Вертикальный текст”(Vertikal matn) va hokazolar. Lekin rasmda belgilanib ko‘rsatilgan “Формат выравнивания ячейки” (Yacheyka formatini tekislash) tugmasi orqali yacheykada joylashgan matni burchak ostida burish mumkin (2.26 -rasm).



2.26 -rasm. Katakcha formatini o'zgartirish oynasi

Текисlash bo'limi.

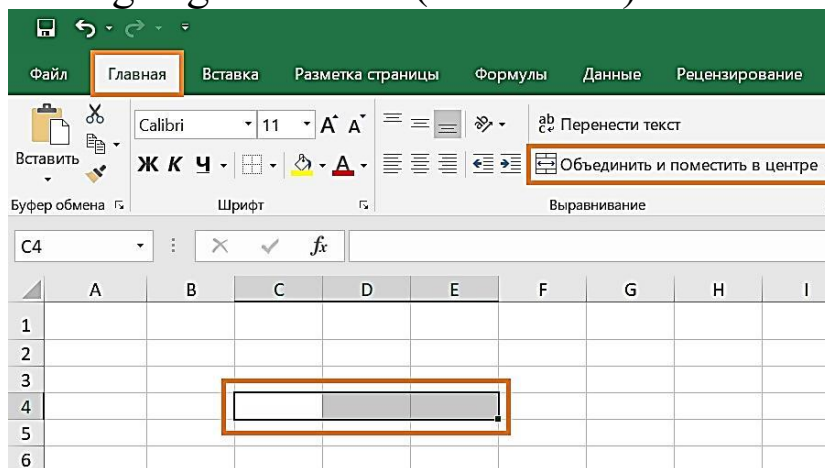
Katakchani chegaralash – katakchaga matn kiritilayotganda matn katakcha chegarasidan chiqib ketishi mumkin. Buning uchun Tekislash bo'limidagi **“Перенести текст”** (Matni ko'chirish) tugmasidan foydalanamiz.



2.27 -rasm. Katakchadagi matni tekislash

Ya'ni kerakli katakchalar belgilanadi va **“Перенести текст”** (Matni ko'chirish) tugmasi bosiladi. Bu holda katakcha chegarasi matni avtomatik keyingi qatorga tushurib yuborish imkoniyatiga ega bo'ladi (2.27 -rasm).

Katakchani birlashtirish – ikki yoki undan ortiq katakchani birlashtirish uchun “**Выравнивание**” (Tekislash) bo‘limidagi “**Объединить и поместить в центре**” (Birlashtirish va markazga joylashtirish) tugmasidan foydalaniladi. Buning uchun matn kiritilmagan katakchalar belgilanadi va “**Объединить и поместить в центре**” (Birlashtirish va markazga joylashtirish) tugmasi bosiladi va quyidagi ko‘rinishga ega bo‘lamiz (2.28 -rasm).



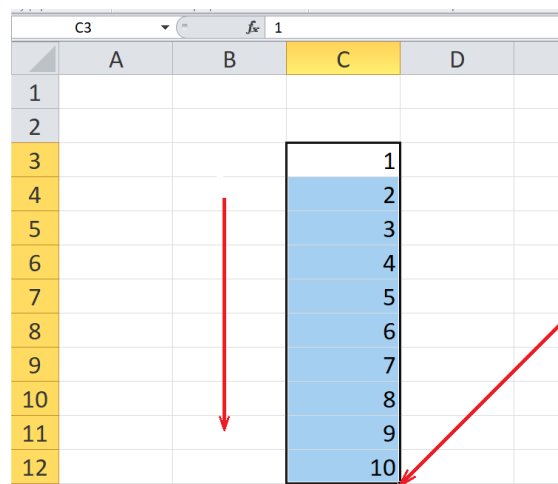
2.28 -rasm. Katakchani birlashtirish

“Автозаполнение” (Avto to‘ldirish)

Microsoft Excel dasturida katakchalarni avtomatik to‘ldirish quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

- C4 katakchaga “1” kiritiladi;
- C5 katakchaga esa “2” kiritiladi;
- C4 va C5 katakchalari belgilanadi.

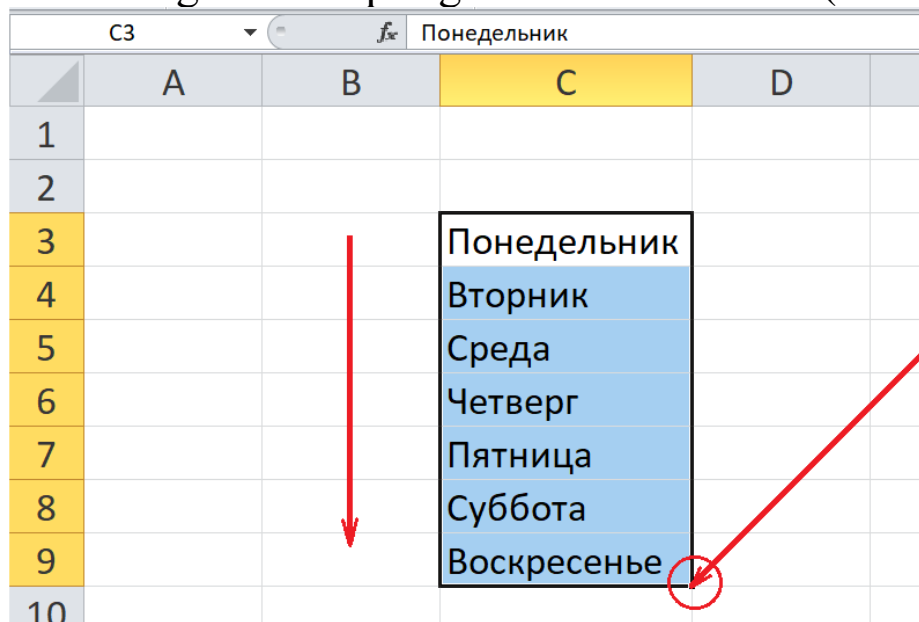
Belgilangan ramkaning o‘ng pastki burchakdagi to‘rtburchak tugmasi bosib turilgan holda pastga tortiladi (2.29 -rasm).



2.29 – rasm. Raqamli avtoto‘ldirish

Ketma-ketlikda keladigan sonlarning 1, 2 kiritiladi va avtoto‘ldirish amalga oshirilsa tartib davom etadi.

Shuningdek, hafta kunlarini ham avtomatik davom ettirish mumkin. “**Понедельник**” so‘zini kiritamiz va avtomatik to‘ldirish tugmasini bosib turgan holda pastga harakatlantiramiz (2.30 -rasm).



2.30 -rasm. Hafta kunlarini avtomatik to‘ldirish

Fayl menyusi. Microsoft Excel dasturida hujjatlarni saqlash, ochish va yaratish.

Fayl menyusi asosan quyidagilardan tashkil topgan:

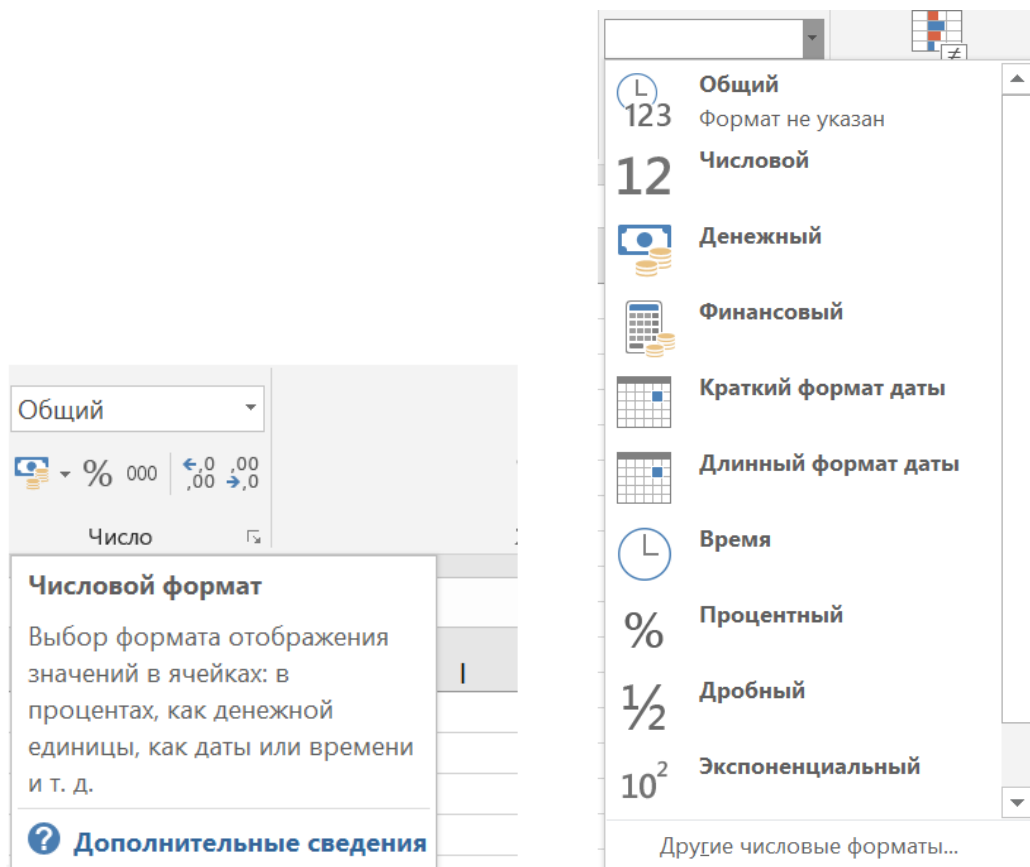
- “**Создать**” (Yangi fayl yaratish);
- “**Сохранить как**” (Faylni qanday saqlash);
- “**Сохранить**” (O‘zgartirish kiritilgan faylni saqlash);
- “**Открыть**” (Qattiq disk, fleshka va disklarda joylashgan faylni ochish);
- “**Закрыть**” (Faylni yopish).

Microsoft Excel dasturida hujjatni saqlash uchun fayl menyusiga kiriladi, “**Сохранить как**” (Faylni qanday saqlash) tugmasi bosiladi, paydo bo‘lgan oynachadan “**Имя файл**” (Fayl nomi) maydoniga fayl nomini kiritiladi.

Manzil tushunchasi. Formula, Diagramma. Katakchani sonli formatlash.

Sonli formatlash – “**Главная**” (Bosh sahifa) menyusidagi “**Число**” (Raqam) lentasidagi “**Общий**” (Umumiy) kontekst bo‘limi

orqali amalga oshiriladi (2.31 -rasm). Bu formatlash kiritilgan sonlarni ma'lum formatga o'tkazish uchun ishlatiladi.



2.31 – rasm. “Число” lentasidagi “Общий” kontekst menyusi

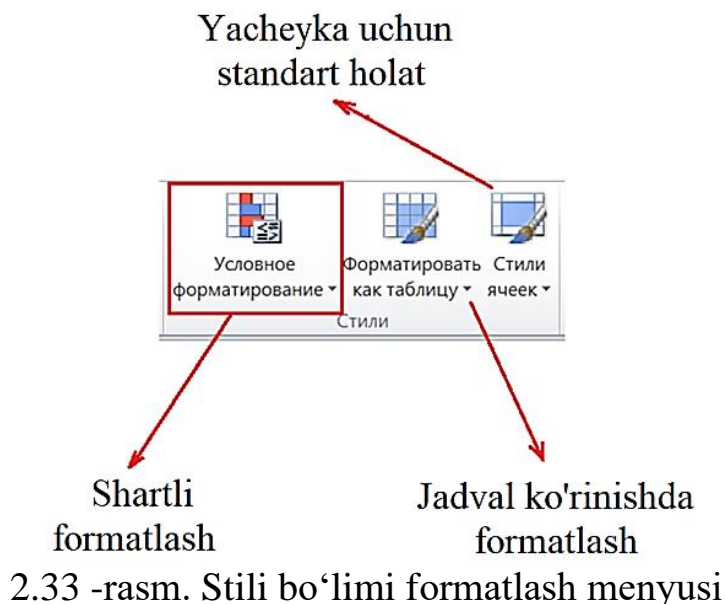
“Общий”–“Umumiy”, “Числовой”– “Sonli”, “Денежный”- “Pul birligi”, “Время” –“Vaqt”, “Процентный- “Foizli” va boshqa formatlar mavjud (2.32 -rasm).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Umumiy	Sonli	Narx-navo	Qisqa sana	Uzun formatdagi sana	Vaqt	Foiz	Eksponensial
3		Общий	Числовой	Денежный	Краткая дата	Длинный формат даты	Время	Процентный	Экспоненциальный
4		10	10	1500000	01.12.2022	1 январь 2022 г.	12:35:00	100%	1,56016E+15
5		20	20	2500000	02.12.2022	2 январь 2022 г.	13:35:00	200%	2,56016E+16
6		30	30	3500000	03.12.2022	3 январь 2022 г.	14:35:00	300%	3,56016E+17
7		40	40	4500000	04.12.2022	4 январь 2022 г.	15:35:00	400%	4,25602E+18
8		50	50	5500000	05.12.2022	5 январь 2022 г.	16:35:00	500%	5,25602E+19

2.32 -rasm. Sonli format ko‘rinishlari

Shartli formatlash va fil’trlash. Shartli formatlash – bu asosan sahifada mavjud bo‘lgan qiymatlarni (asosan sonli qiymatlarni) ma'lum shart asosida ajratish uchun ishlatiladi. Buning uchun “Главная” (Bosh sahifa) menyusu lentasidagi “Стили” (Uslublar) bo‘limining

“Условное форматирование” (Shartli formatlash) buyruq tugmasidan foydalaniladi (2.33 -rasm).



Microsoft Excel dasturiga C3:F9 katakchalarga quyidagi jadval ko'rinishidagi ma'lumotni kiritamiz va “СТИЛИ” (Uslublar) bo'limi uskunalar panelini ko'rib chiqamiz (2.34 -rasm).

2.1-jadval. Jadvalni nomini berish kerak

№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	5,5					
2	5,5					
3	4,9					
4	5,4					
5	4,7					
6	4,5					
7	4,8					
8	5,4					
9	4,9					
10	4,9					
\bar{x}						

2.34 -rasm. Ishlov beriladigan jadval

Jadval bo'yicha shartli formatlashni ko'rib chiqamiz. Shartli formatlash menyusi quyidagi 2.35-rasmda ko'rsatilgan. Bu menyudagi shartli formatlash tugmalari belgilangan katakcha uchun ishlaydi.

2.35 -rasmda ko'rsatilgan "belgilangan katakchani shartli formatlash"ni ko'rib chiqamiz. O'z navbatida u ham o'z kontekst menyusiga ega bo'lib, sichqoncha kursorini "**Правила выделения ячеек**" (Katakchalarni tanlash qoidalari) tugmasi ustiga olib boradigan bo'lsak, o'ng tomonda shart turini tanlash uchun menyu ochiladi. Bular:

- "**Больше**" (Katta) – kiritilgan sondan katta bo'lgan sonlar katakchasini formatlash

- "**Меньше**" (Kichik)– kiritilgan sondan kichik bo'lgan sonlar katakchasini formatlash

- "**Между**" (Orasida) – kiritilgan sonlar o'rtasidagi sonlar katakchasini formatlash

- "**Равно**" (Teng) – kiritilgan songa teng bo'lgan sonlar katakchasini formatlash

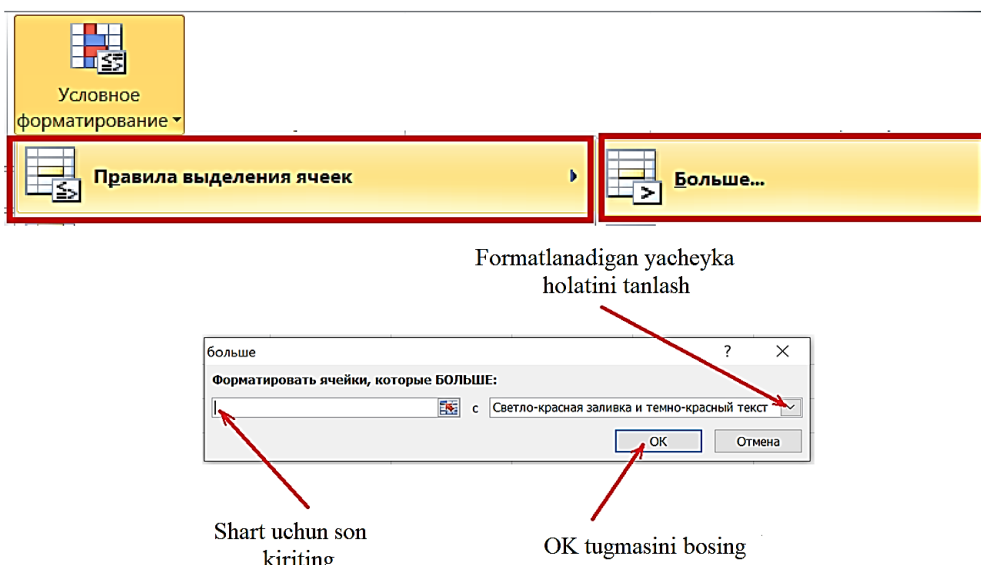


2.35 -rasm. Shartli formatlash menyusi

Misol sifatida "**Больше**" (Katta) sharti orqali jadvalni formatlash uchun jadvaldagi C3:C8 katakchalarni belgilanadi va quyidagi ketma-ketlikni amalga oshiriladi.

"**Условное форматирование**" (Shartli formatlash) > "**Правила выделения ячеек**" (Katakchalarni tanlash qoidalari) > "**Больше**" (Ko'proq)

Yuqoridagi buyruqlar ketma-ketligidan keyin 2.36 -rasmdagi oyna ochiladi.



2.36 -rasm. Shart kiritish va formatni belgilash oynasi

2.36 -rasmda ko‘rsatilganidek, birinchi maydonga shart uchun son qiymati kiritiladi va katakcha uchun format ko‘rsatilgan tugma orqali tanlanadi va **OK** tugmasi bosiladi. Bu komanda bajarilgandan keyin jadval 2.37 -rasmda ko‘rsatilgan ko‘rinishga keladi.

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to‘sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	5,5	176	14	134	45	15
4	3	4,9	175	15	145	39	19
5	4	5,4	182	18	138	37	20
6	5	4,7	179	16	152	42	18
7	6	4,5	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	X	5,05	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

2.37 - rasm. “Больше” sharti orqali formatlangan jadval

Qolgan shart ko‘rinishlari ham yuqoridagi ketma-ketlik bo‘yicha ishlaydi. “*Shartli formatlash*” uchun boshqacha usullar ham mavjud bo‘lib, bu 2.36 -rasmdagi “belgili formatlash” tugmalari orqali amalga oshiriladi. Buning uchun qam D4 : F9 (D4 dan F9 gacha bo‘lgan) katakchalar belgilanadi va mos ravishda “belgili formatlash” turi tanlaniladi va natijalar 2.38 -rasmda ko‘rsatilgan.

Гистограммы (Gistogrammalar)

	A	B	C	D	E	F	G
№	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	1	5,5	180	16	135	40	18
2	2	5,5	176	14	134	45	15
3	3	4,9	175	15	145	39	19
4	4	5,4	182	18	138	37	20
5	5	4,7	179	16	152	42	18
6	6	4,5	186	16	142	42	17
7	7	4,8	189	14	147	41	19
8	8	5,4	172	15	154	40	19
9	9	4,9	173	15	160	38	21
10	10	4,9	180	15	152	35	22
12	\bar{X}	5,05	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

Цветовые шкалы (Rangli shkala)

a

№	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	1	5,5	180	16	135	40	18
2	2	5,5	176	14	134	45	15
3	3	4,9	175	15	145	39	19
4	4	5,4	182	18	138	37	20
5	5	4,7	179	16	152	42	18
6	6	4,5	186	16	142	42	17
7	7	4,8	189	14	147	41	19
8	8	5,4	172	15	154	40	19
9	9	4,9	173	15	160	38	21
10	10	4,9	180	15	152	35	22
12	\bar{X}	5,05	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

b

Наборы значков (Belgilar to'plami)

№	A	B	C	D	E	F	G
№	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	1	↓ 5,5	↑ 180	↓ 16	↗ 135	↓ 40	↓ 18
2	2	↓ 5,5	↑ 176	↓ 14	↗ 134	↓ 45	↓ 15
3	3	↓ 4,9	↑ 175	↓ 15	↗ 145	↓ 39	↓ 19
4	4	↓ 5,4	↑ 182	↓ 18	↗ 138	↓ 37	↓ 20
5	5	↓ 4,7	↑ 179	↓ 16	↗ 152	↓ 42	↓ 18
6	6	↓ 4,5	↑ 186	↓ 16	↗ 142	↓ 42	↓ 17
7	7	↓ 4,8	↑ 189	↓ 14	↗ 147	↓ 41	↓ 19
8	8	↓ 5,4	↑ 172	↓ 15	↗ 154	↓ 40	↓ 19
9	9	↓ 4,9	↑ 173	↓ 15	↗ 160	↓ 38	↓ 21
10	10	↓ 4,9	↑ 180	↓ 15	↗ 152	↓ 35	↓ 22
12	\bar{X}	5,05	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

c

2.38 -rasm. "Belgili formatlash" turi (a,b,c)

Shart orqali formatlangan katakcha formatini olib tashlash uchun formatlangan katakchalar belgilanadi va “shartni olib tashlash” tugmasi bosiladi.

Jadval ko‘rinishida formatlash va filtrlash

Jadval ko‘rinishida formatlash – filtrlash asosi hisoblanadi. Jadval ko‘rinishidagi formatlangan katakchalar qonuniyat asosida fil’trlanish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu usulda formatlash 2.39 -rasmda ko‘rsatilgan “**Форматировать как таблицу**” (Jadval sifatida formatlash) tugmasidan foydalaniladi. Buning uchun jadval ustun nomlari bilan birga belgilangan bo‘lishi kerak. Chunki filtrlash har bir ustun nomi bo‘yicha amalga oshiriladi. Demak bizning misol bo‘yicha C3 : F9 (C3 dan F9 gacha) belgilanadi va “Стили” (Uslublar) bo‘limidagi “**Форматировать как таблицу**” (Jadval sifatida formatlash) menyusidan maqsadga muvofiq format turi tanlaniladi va jadvalimiz 2.40 -rasmdagi ko‘rinishga ega bo‘ladi.

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to‘sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	5,5	176	14	134	45	15
4	3	4,9	175	15	145	39	19
5	4	5,4	182	18	138	37	20
6	5	4,7	179	16	152	42	18
7	6	4,5	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	5,1	180	15	152	35	22
12	$\sum x_i$	50,7	1792	154	1459	399	188
13	\bar{x}	5,07	179,20	15,40	145,90	39,90	18,80
14							
15							

2.39 – rasm. Jadval ko‘rinishida formatlangan katakchalar

Rasmdan ko‘rinib turibdiki, har bir ustunda shu ustunni boshqaruvchi tugma hosil bo‘ldi. Bu tugma fil’tr tugmasi deb ham

ataladi. “Фильтр” (Filtr) tugmasi bosilganda 2.40 -rasmda ko‘rsatilgan oyna ochiladi.

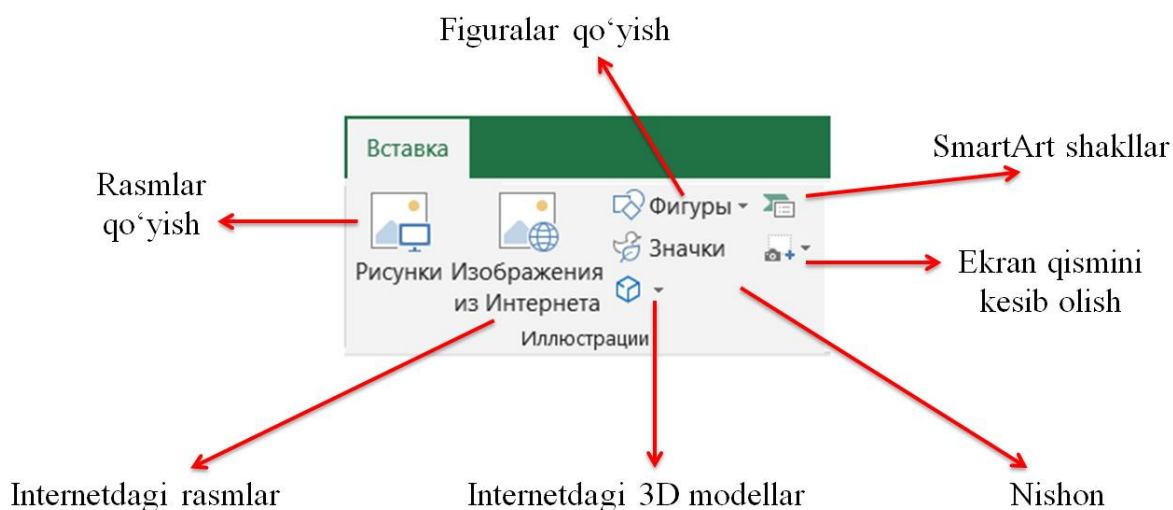
№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	5,5	180	16	135	40	18
2	5,5	176	14	134	45	15
3	4,9	175	15	145	39	19
4	5,4	182	18	138	37	20
5	4,7	179	16	152	42	18
6	4,5	186	16	142	42	17
7	4,8	189	14	147	41	19
8	5,4	172	15	154	40	19
9	4,9	173	15	160	38	21
10	4,9	180	15	152	35	22
\bar{x}	5,1	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

2.40 – rasm. Jadval ustunini filtrlash menyusi

“Вставка” (Qo‘shish) menyusi bilan ishlash. Sahifaga rasm va figuralar qo‘yish.

Microsoft Excel dasturida “Вставка” (Qo‘shish) menyusida xujjat sahifasiga rasm, figura va diagrammalar qo‘yish uchun ishlatiladi.

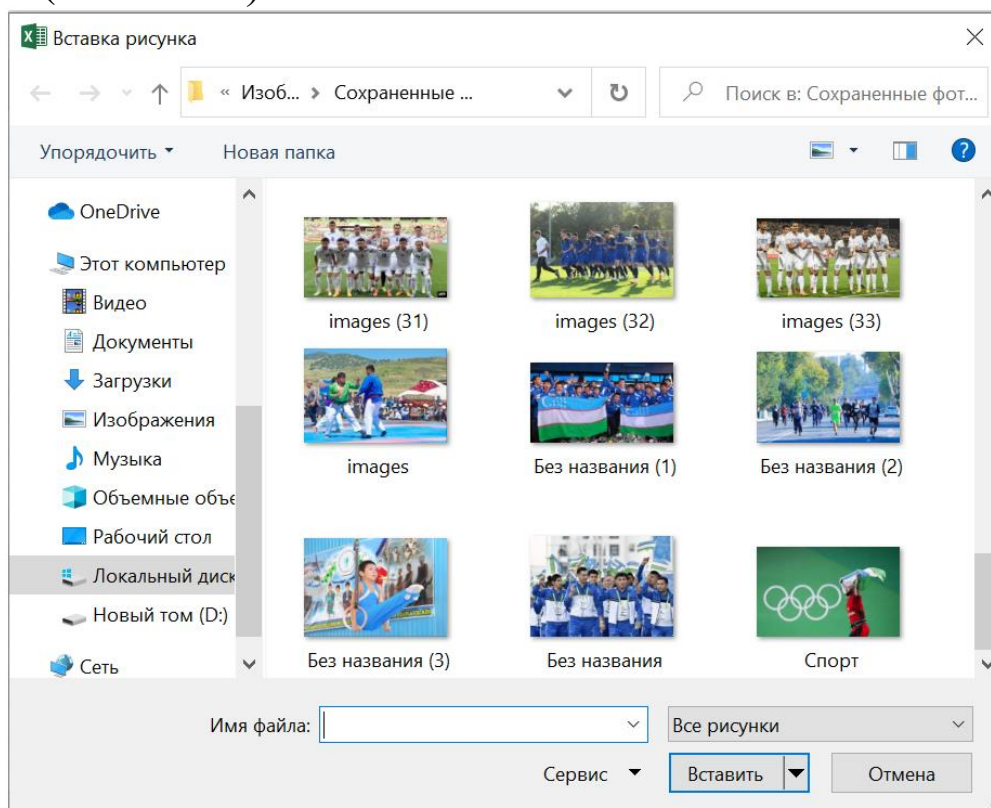
Sahifaga rasm va figuralar qo‘yish uchun “Вставка” (Qo‘shish) menyu lentasidagi “Иллюстрация” (Ilyustratsiya) bo‘limi orqali amalga oshiriladi (2.41 –rasm).



2.41 –rasm. “Иллюстрации” (Ilyustratsiya) bo‘limi

Sahifaga rasm qo‘yish qiyidagi ketma-ketlik yordamida amalga oshiriladi:

- kursor rasm qo‘yish kerak bo‘lgan joyga qo‘yiladi;
- illyustratsiya bo‘limidan **“Рисунки”** (Rasmlar) tugmasi bosiladi;
- hosil bo‘lgan yangi oynadan sahifaga qo‘ymoqchi bo‘lgan rasm tanlanadi (2.42–rasm).

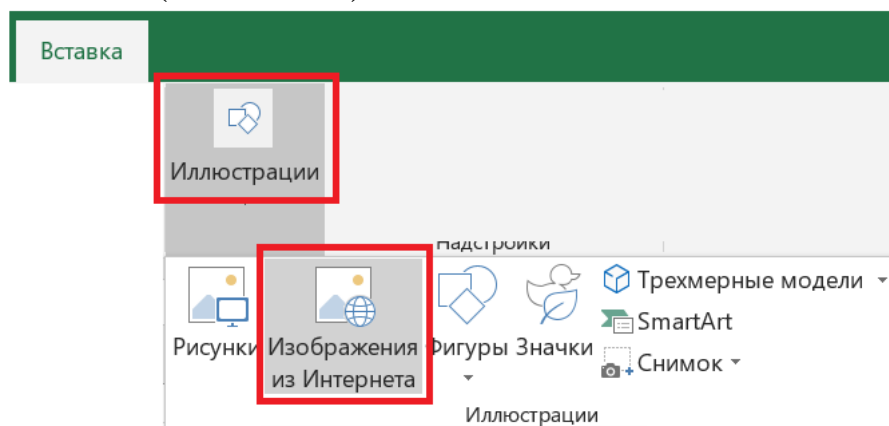


2.42-rasm. Sahifaga rasm qo‘yish

Нужатга rasmni fayldan joylashtirish. Hujjatga xotiradagi (kompyuter asosiy xotirasidagi yoki tashqi xotiralardagi) rasmlil fayllar va fotosuratlar joylashtirish uchun **“Иллюстрации”** (Illustratsiyalar) guruhining **“Рисунки”** (Rasmlar) tugmasi tanlanadi. Ochilgan **“Вставка рисунков”** (Rasm qo‘shish) muloqot oynasi yordamida kerakli fayl belgilanadi. Kerakli rasm fayli tanlangandan so‘ngni joylashtirish uchun muloqot oynasidan **“Вставить”** (Qo‘yilsin) tugmasini tanlash yetarli.

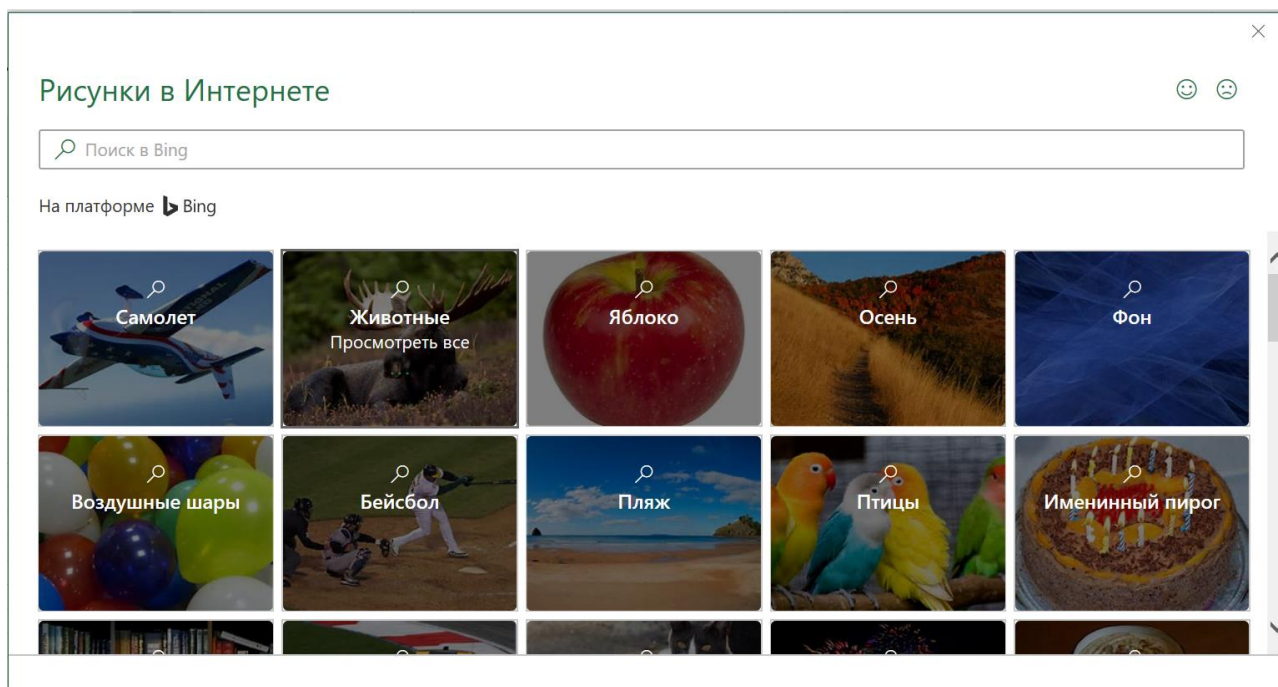
Нужатга rasmni internetdan joylashtirish. Internetdagi suratlarni hujjatga joylashtirish uchun **“Иллюстрации”** (Illustratsiyalar) guruhidagi **“Изображения из Интернет”** (Internetdan olingan rasmlar) tugmasi tanlangandan so‘ng oynada rasmlarni qidirish vazifalar sohasi ochiladi. Odatda, vazifalar sohasining **“Искать”**

объекты” (Ob’yektlarni qidirish) tanlov maydonchasida **“Все файлы мультимедиа”** (Barcha multimedia fayllari) aks etib, dastur tomonidan joylashtirilishi ko‘zda tutilgan illuстрatsiyalar va fotosuratlar tanlangan bo‘ladi (2.43-rasm).



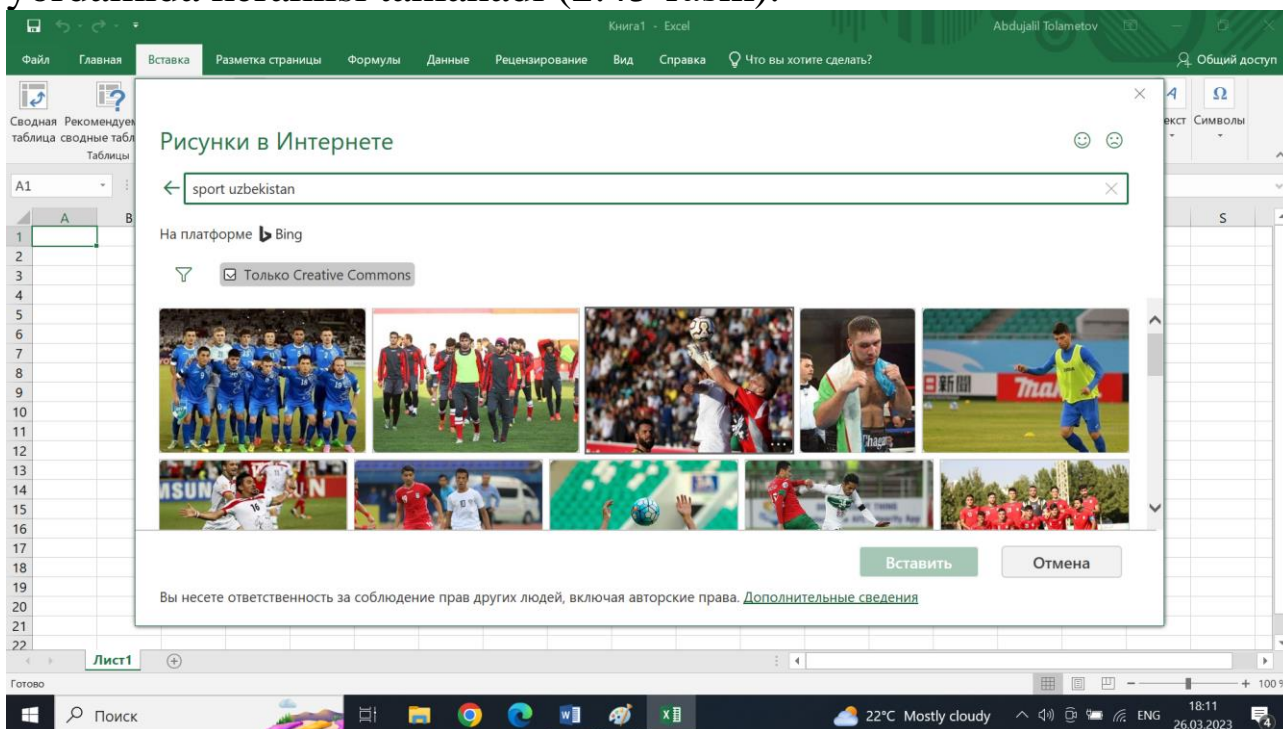
2.43-rasm. Hujjatga rasmni internetdan joylashtirish

“Изображения из Интернет” (Internetdan olingan rasmlar) tugmasi tanlangach Internet kolleksiyasidagi suratlar mavzular bo‘yicha guruhlarga bog‘langan bo‘lib, bu bog‘lanishni sichqoncha ko‘rsatkichi eskizga yo‘naltirilganda aks etgan izohdan ko‘rish mumkin. Bu kabi guruhlash biror mavzu bo‘yicha rasmlarni izlash imkoniyatini beradi (2.44-rasm).



2.44-rasm. Internet kolleksiyasidagi suratlar

Shuningdek, Internet sahifalaridan turli rasmlarni kerakli mavzular bo'yicha ham yuklab olish mumkin. Masalan, sport Uzbekiston yoki sport so'zlarini kiritish kerak bo'ladi va eskizlarni varaqlab sichqoncha yordamida keraklisi tanlanadi (2.45-rasm).



2.45-rasm. Internetdagi tanlangan mavzu boyicha rasmlar

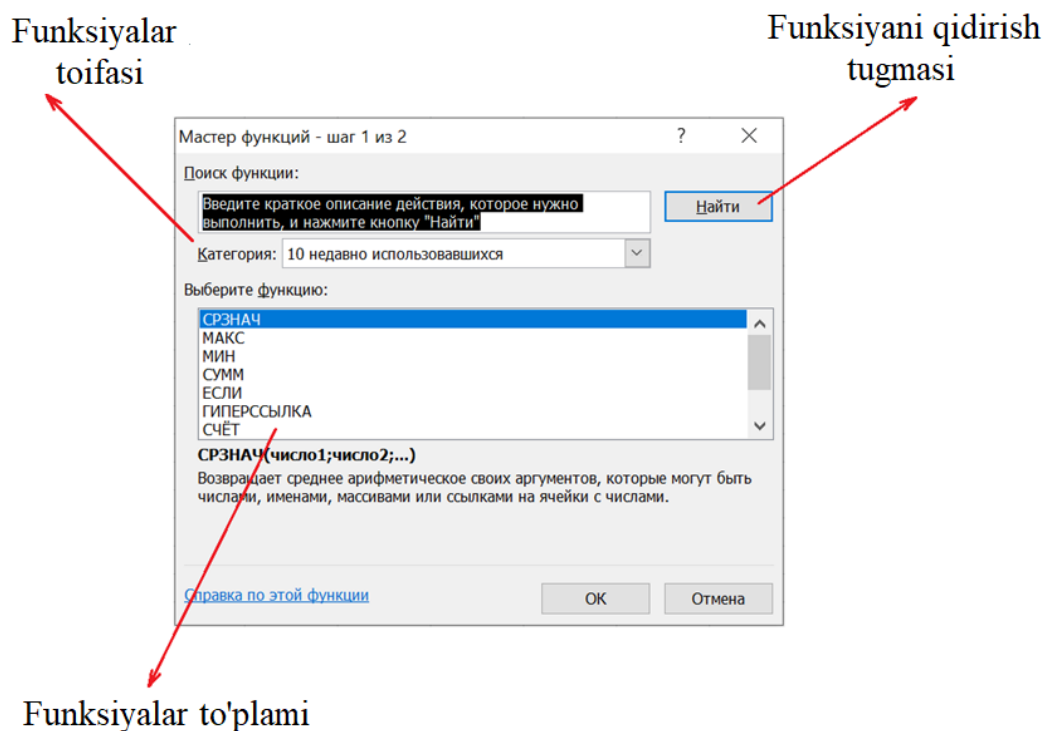
Tabiiyki, yuzdan ortiq suratlar ichidan keraklisini izlab topishni tezlashtirish uchun ularni mavzular bo'yicha ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

2.2.2. Microsoft Excel standart funksiyalar asosida diagramma va grafiklar qurish

Funksiya tuzish.

Funksiya tuzishda to'g'ridan-to'g'ri formulalar menyusiga kirish uchun dastur oynasidagi (katakchalar manzilni ko'rsatib turadigan maydonning o'ng tomonida joylashgan) yoki "funksiyalar oynasiga kirish tugmasi" orqali ham kirish mumkin (2.36-rasm).

Har bir funksiyadan foydalanayotgan vaqtda, birinchi bo'lib formula orqali hisoblangan natija qaysi katakchaga chiqishini aniqlash kerak, ya'ni kursor natija chiqishi kerak bo'lgan katakchada bo'lishi lozim (2.46 –rasm).

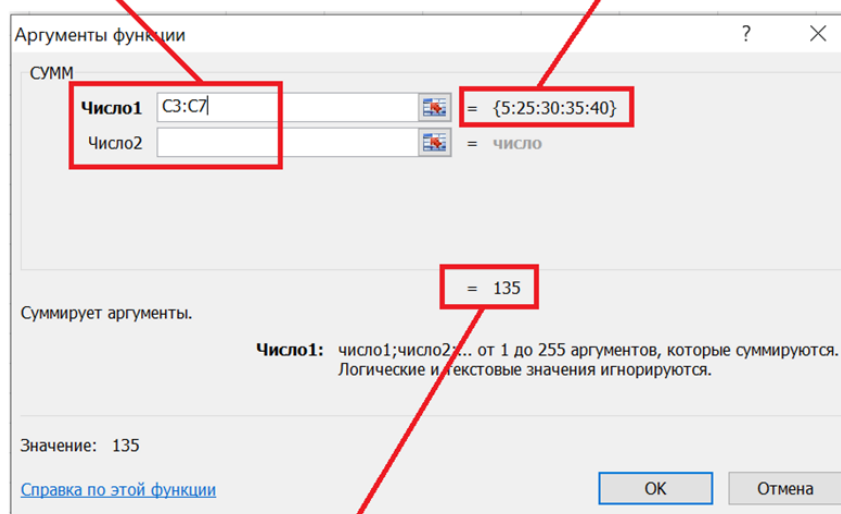


2.46 -rasm. Функцийalar oynachasi

Rasmda ko‘rinib turibdiki, “**Категория**” (Turkum) maydonidan formula qaysi turga tegishliligi belgilanadi (masalan mantiqiy, matematik ...) va “**Выберите функцию**” (Функцийани tanlang) maydonidan kerakli bo‘lgan formula tanlanib **OK** tugmasi bosiladi va natijada 2.47 -rasmда ko‘rsatilgan oyna ochiladi.

Qo‘llaniladigan yacheykalar manzili

Yacheykalarga tegishli qiymatlari



Natija

2.47 -rasm. Sonlar yig‘indisi oynasi

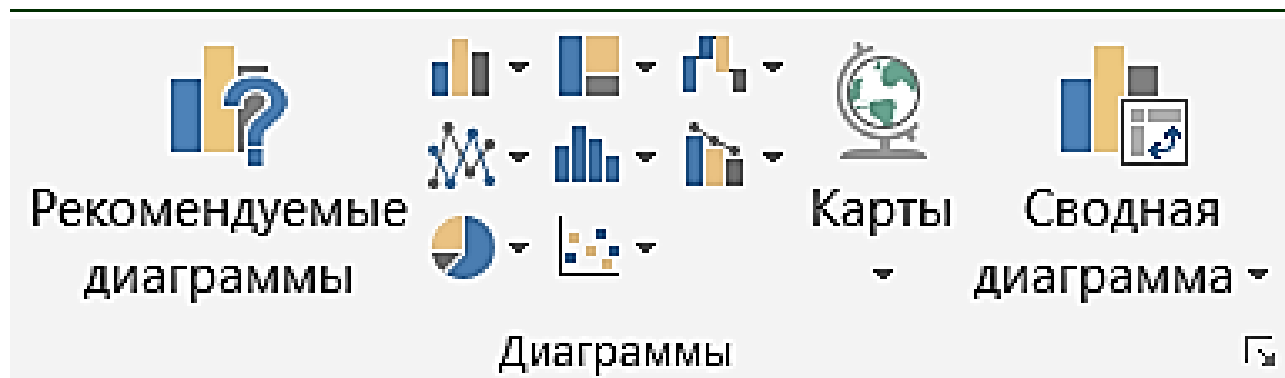
“**Число 1**”, “**Число 2**” va h.k. maydoniga yig‘indida qatnashayotgan katakchalar manzillari kiritiladi. Masalan, C3 katakchadan C5 katakchagacha bo‘lgan sonlarni qo‘shish uchun “**Число 1**” maydoniga C3:C5 deb yoziladi.

“**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) oynasidagi OK tugmasi bosiladigan bo‘lsa belgilangan katakchada ko‘rsatilgan katakchalardagi sonlar yig‘indi qiymati hosil bo‘ladi.

Xuddi shunday boshqa standart funksiyalardan ham foydalanish mumkin:

- matematika, arifmetika va trigonometriya funksiyalari;
- sana va vaqt bilan ishlash funksiyalari;
- moliyaviy funksiyalar;
- axborot bilan ishlash funksiyalari;
- massivlar bilan ishlash funksiyalari;
- ma’lumotlar bazasi bilan ishlash funksiyalari;
- statistika funksiyalari;
- matn funksiyalari.

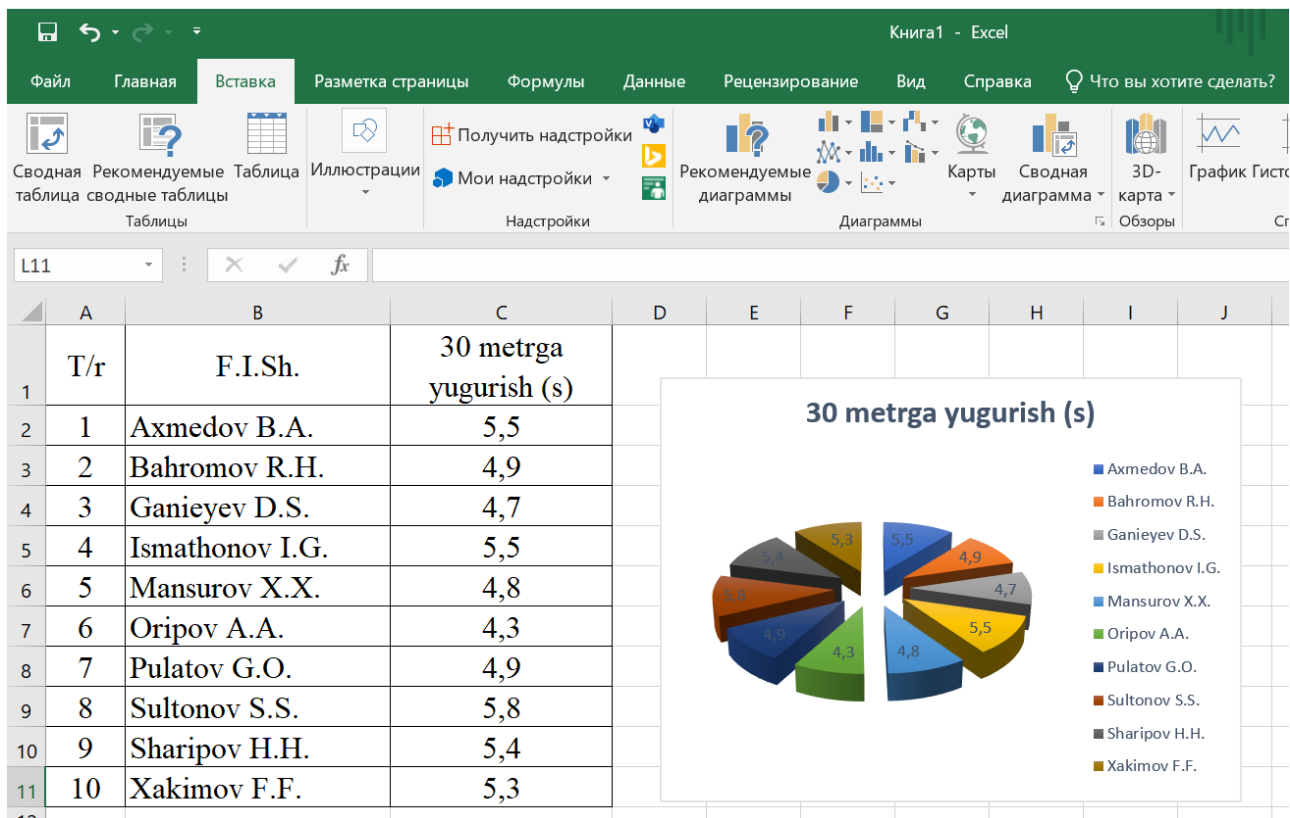
Microsoft Excel dasturida diagramma yaratishda “**Вставка**” (Qo‘shish) menyu lentasidagi “**Диаграммы**” (Diagrammalar) bo‘limidan foydalaniladi (2.48-rasm).



2.48 – rasm. “Диаграммы” bo‘lim lentasi

Diagramma hosil qilish uchun oldin kerakli bo‘lgan katakchalarni belgilash lozim. Diagrammalar menyusiga kirib gistogramma turi tanlanadi va sichqonchening chap tugmasi bir marta bosiladi. Belgilangan maydonda gistogramma hosil bo‘ladi.

Diagrammalar menyusidan “**Гистограмма**” (Gistogramma) buyrug‘i bosiladi va turi tanlanganda grafikka hosil bo‘ladib (2.49 – rasm).



2.49 -rasm. Qiymatga mos gistogramma ko‘rinishi

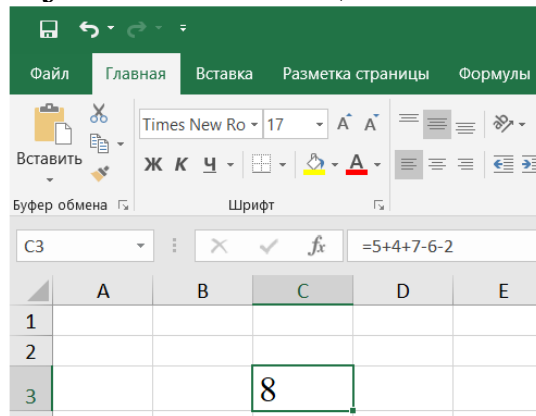
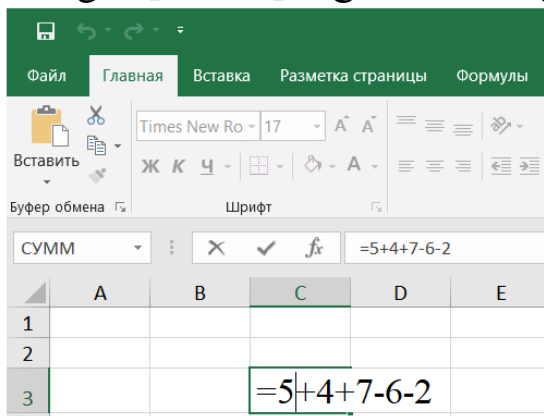
Microsoft Excel dasturida arifmetik amal va formulalar bilan ishlash.

Microsoft Excel dasturida arifmetik amallar bilan ishlash har bir katakchaga amalni bajarish formulasini kiritish orqali amalga oshiriladi (2.50 -rasm).

Masalan, C3 katakchada hisoblashlar quyidagicha yoziladi, ya’ni

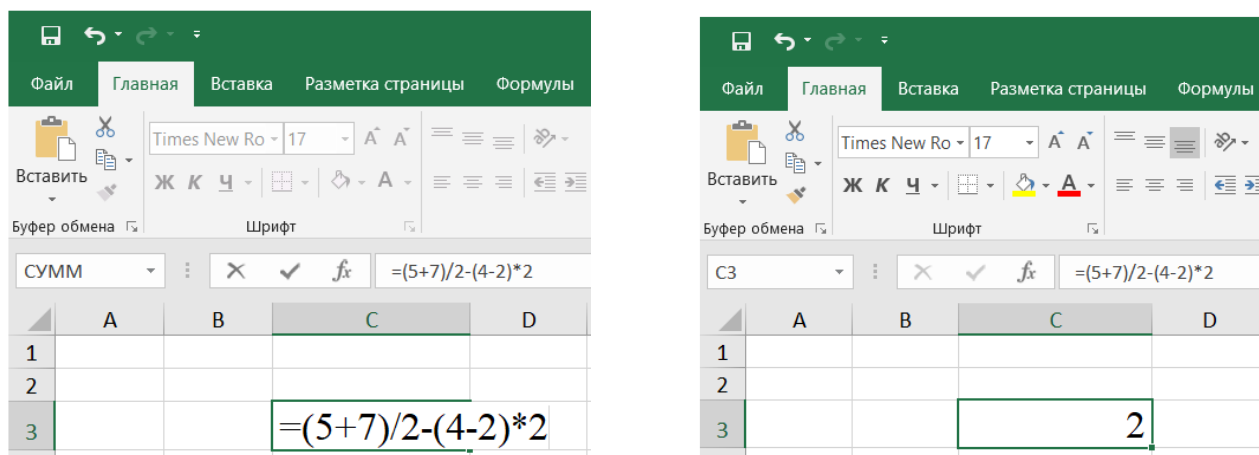
$$= 5 + 4 + 7 - 6 - 2$$

so‘ngra [Enter] tugmasi bosilganda 8 natija hosil bo‘ladi (2.50 –rasm).



2.50 -rasm. Microsoft Excel dasturida arifmetik amallar bilan ishlash

C5 katakchaga ko‘paytirish (*) va bo‘lish (/) amallarini qo‘llagan holda mukammalroq formula yozib ko‘ramiz. Masalan, katakchada $= (5 + 7) / 2 - (4 - 2) * 2$ amalni yozib klaviaturada [Enter] tugmasini bosiladi. Natija C5 katakchada 2 soni hosil bo‘ladi. Demak bundan ko‘rinadiki, Excel dasturida arifmetik amallar va formulalar bilan ishlash jarayonida istalgan katakchaga birinchi navbatda “=” tenglik belgisi kiritiladi, davomidan arifmetik ko‘pxad yoki formula kiritilib so‘ngra klaviaturada [Enter] tugmasi bosiladi.

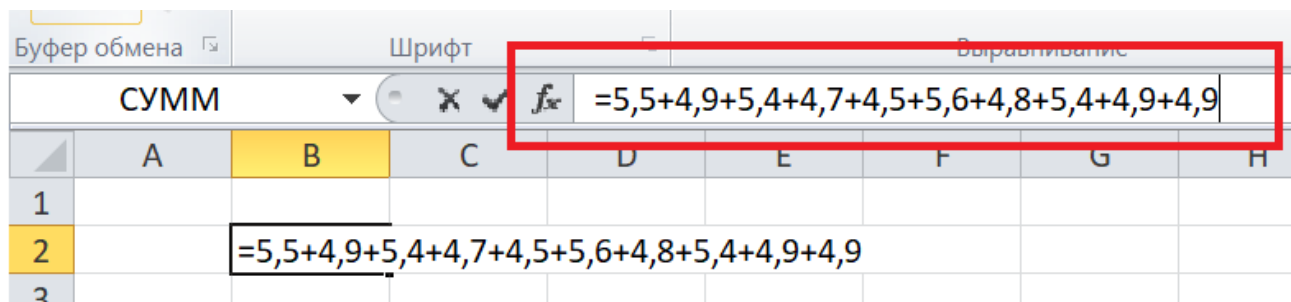


2.51-rasm. Excel dasturi katakchasidagi arifmetik amallarni bajarish

Boshqa hollarda arifmetik amallarni katakchaga kiritilgan son qiymatlari ustida bajarish mumkin. Masalan, 2.49-rasmdagi jadval uchun arifmetik amallarni bajarib ko‘ramiz.

Jadvaldan “30 metrga yugurish (s)” ustunini katakcha qiymatlarini yig‘indisini hisoblaymiz. Buning uchun D9 katakchaga kursorni olib boramiz keyin “=” tenglik belgisini kiritib, son qiymatlarini kiritamiz. Son qiymatlarini kiritish 2 xil usulda amalga oshiriladi.

Oddiy usul orqali amalni bajarish 2.52 –rasmda keltirilgan:



2.52 -rasm. Oddiy usulda amalni bajarish

Katakcha manzilini kiritish orqali amalni bajarish uchun tanlangan katakchada tenglik belgisidan so‘ng har bir katakcha manzilini kiritiladi, ya’ni

$$= B4 + D5 + D6 + D7 + D8 + D9$$

	A	B	C	D	E	F	G
1		5,5					
2		4,9					
3		5,4					
4		4,7					
5		4,5					
6		5,6					
7		4,8					
8		5,4					
9		4,9					
10		4,9					
11		B9+B10					
12							

2.53 -rasm. Katakcha manzillarini kiritish orqali amalni bajarish

Katakcha manzillarini kiritishda tenglik (“=”) belgisidan keyin mos son qiymati turgan katakcha ustiga borib sichqonchani chap tugmasini bir marta bosamiz. Shu katakchanning manzil tenglikdan so‘ng paydo bo‘ladi, keyin “+” belgisi kiritilib mos katakchalar manzil yuqorida aytilgandek kiritilib boriladi va oxirida klaviaturada [**Enter**] tugmasi bosiladi.

Endi qolgan ustunlar yig‘indisini avtomatik hisoblash mumkin. Buning uchun quyidagi ketma-ketlikni bajarish kerak, ya’ni

- “30 metrga yugurish (s)” ustini yiqindisi chiqqan katakchaga kursorni olib boriladi;

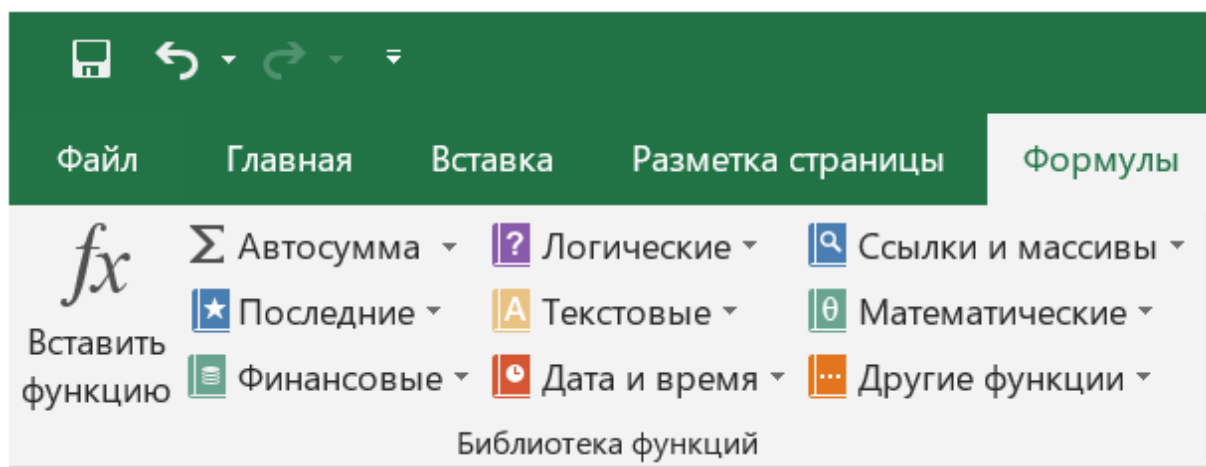
- katakchanning chap pastki qismida joylashgan boshqaruvchi “to‘rtburchak” tugmacha ustiga borib sichqonchanning chap tugmasini bosiladi;

- sichqonchanning chap tugmasi bosib turgan holda kursorni satr bo‘ylab o‘ng tomonga harakatlantirish kerak bo‘ladi (2.54 -rasm).

№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)	
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	5,5	176	14	134	45	15
4	3	4,9	175	15	145	39	19
5	4	5,4	182	18	138	37	20
6	5	4,7	179	16	152	42	18
7	6	4,5	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	\bar{x}	5,1	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8

2.54 -rasm. O'rtacha qiymatni hisoblash

Microsoft Excel dasturi turli xil hisob – kitoblarni avtomatik ravishda amalga oshiradi. Buning uchun standart bo‘lgan formulalardan foydalaniladi. Microsoft Excel dasturidagi standart formulalar “**Формулы**” (Formulalar) menyu lentasida “**Библиотека функций**” (Funktsiyalar kutubxonasi) bo‘limida joylashgan (2.55 -rasm).



2.55 -rasm. “Библиотека функций” (Funktsiyalar kutubxonasi) bo‘limi

Bu menyu o‘ziga juda ko‘p formulalarni qamrab olgan bo‘lib, quyida ulardan ba’zilar keltirilgan.

- “**Автосумма**” (Сумма, Среднее, Число...) – Avtosummalar
- “**Логические**” (Esli, Ili, I) – Mantiqiy formulalar

- “Ссылки и массивы” - Havola va massivlar
- “Последние” – Oхirgi jarayonlar
- “Текстовые” (Заменить, Значен, Найти....) – Matnli
- “Математические” (Корень, Cos, Sin, Exp) – Matematik amallar va boshqalar.
- “Финансовые” (Доход, Норма, Ставка ...) – Moliyaviy
- “Дата и время” – Sana va vaqt
- “Другие функция” (“Статистические”, “Инженерные”, “Аналитические”, “Информация”, “Совместимость”, “Интернет”) – Boshqa funksiya (Statistik, Muhandislik, Analitik, Axborot, Muvofiqlik, Internet).

Nazorat savollari

1. Microsoft Excel dasturi nima va nima uchun ishlab chiqilgan?
2. Microsoft Excel da ma`lumotlar qanday ko`rinishda yoziladi?
3. Microsoft Excel elektron jadvallar katakchalari necha xil bo`ladi?
4. Formulalar nima va ular qayerda yoziladi?
5. Microsoft Excel ning asosiy ish ob`yekti nima?
6. Microsoft Excel dasturida ishchi kitob nima va u nimalarni uz ichiga oladi?
7. Microsoft Excel dasturini ishga tushirish usullarini aytib bering.
8. Ilovalar darchasining asosiy elementlari nimalardan iborat?
9. Uskunalar paneli necha turga bo`linadi?
10. Elektron jadvalning asosiy elementlarini aytib bering.
11. Funktsiyalar kutubxonasi elementlari nimalardan iborat?

2.2.3. Microsoft Excel yordamida sportdagi o`lchash natijalariga birlamchi ishlov berish

Misol. Yosh sportchilar guruhida umumiy jismoniy tayyorgarlik (UJT) bo`yicha test natijalari mashg`ulot jarayonida olingan hamda 2.2-jadvalda keltirilgan.

2.2-jadval

Yosh sportchilar guruhida UJT test natijalari

No	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisi mon yugurish (s)
1.	5.5	180	16	135	40	18
2.	4.9	176	14	134	45	15
3.	5.4	175	15	145	39	19
4.	4.7	182	18	138	37	20
5.	4.5	179	16	152	42	18
6.	5.6	186	16	142	42	17
7.	4.8	189	14	147	41	19
8.	5.4	172	15	154	40	19
9.	4.9	173	15	160	38	21
10.	4.9	180	15	152	35	22

Sportchining mashg'ulot jarayonida olingan o'lchash natijalarini baholashda matematik statistik uslublari yordamida birlamchi ishlov berish hamda tahlil qilish algoritmi quyidagicha, ya'ni

$$\text{O'rtacha arifmetik qiymat: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

$$\text{O'rtacha kvadratik (standart) og'ish: } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

$$\text{Variasiya koeffisienti: } V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (3)$$

Microsoft Excel dasturi ishga tushiriladi. Hamda Microsoft Excel dasturida hisoblashni amalga oshirish uchun, tajribada olingan o'lchash natija ma'lumotlari dasturga kiritiladi (2.56 -rasm).

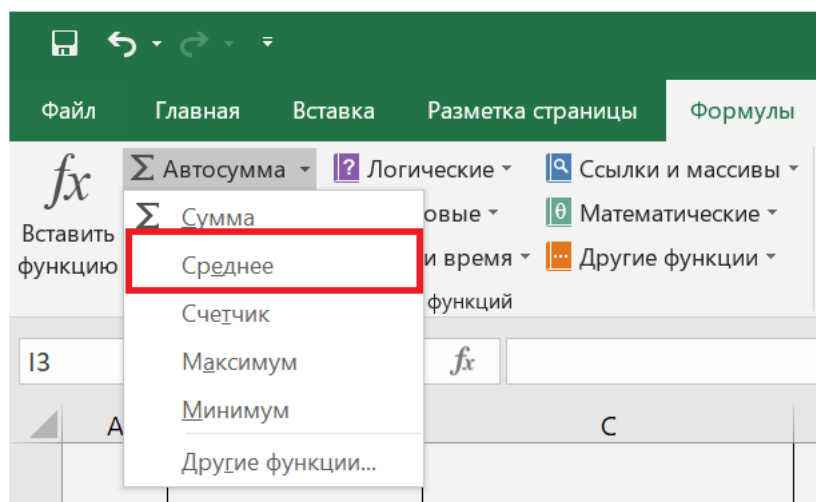
	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	5,5	176	14	134	45	15
4	3	4,9	175	15	145	39	19
5	4	5,4	182	18	138	37	20
6	5	4,7	179	16	152	42	18
7	6	4,5	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22

2.56 -rasm. Yosh sportchilar guruhida UJT test natijalari

Dastavval “30 metrga yugurish(s)” natijalarini yig‘indisini hisoblash uchun B2 dan B12 yacheykalar sichqoncha yordamida belgilanadi va “Формулы” (Formulalar) menyusidagi Σ Автосумма tugmasi bosilganda (2.57 -rasm) kontekst menyusi ochiladi (2.58 -rasm).

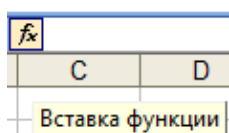
	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	4,9	176	14	134	45	15
4	3	5,4	175	15	145	39	19
5	4	4,7	182	18	138	37	20
6	5	4,5	179	16	152	42	18
7	6	5,6	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	Σx_i	50,6					

2.57 -rasm. “Библиотека функций” (Funksiyalar kutubxonasi) bo‘limidagi Σ Автосумма buyrug‘i

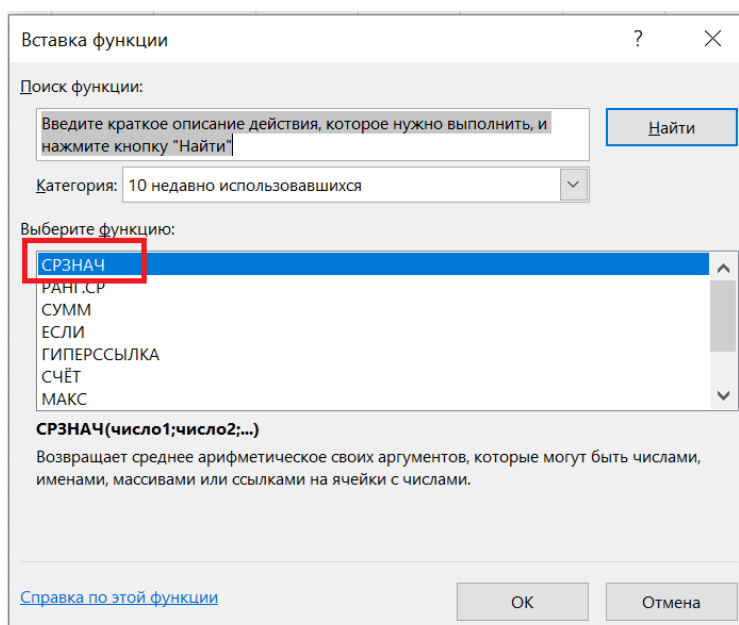


2.58 - rasm. Avtosumma kontekst menyusi

Shuningdek, natijalarning yig'indisini hisoblash bosqichini chetlab o'tgan holda, birdaniga o'rtacha arifmetik qiymatni hisoblash mumkin.



Ya'ni funsiyalar menyusida **Вставка функции** belgisi ustida sichqoncha chap tugmasini bosish orqali **“Вставка функции”** (Funksiyani kiritish) - muloqot oynasiga murojaat qilinadi (2.59 - rasm).



2.59 - rasm. Funksiyani kiritish uchun **“Вставка функции”** (Funksiyani kiritish) muloqot oynasi

Natijada 2.60 – rasmda ko'rsatilgan jadvalga ega bo'lamiz.

№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)	
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	4,9	176	14	134	45	15
4	3	5,4	175	15	145	39	19
5	4	4,7	182	18	138	37	20
6	5	4,5	179	16	152	42	18
7	6	5,6	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	$\sum x_i$	50,6					
13	\bar{x}	5,06					

2.60 - rasm. O‘rtacha arifmetik qiymat natijalari yig‘indisi

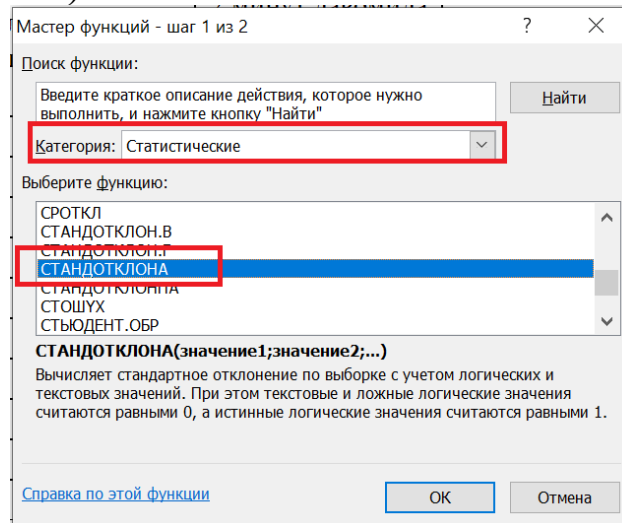
Shu tartibda o‘rtacha kvadratik (yoki standart) og‘ishning qiymatini va variatsiya koeffitsientini hisoblashga kirishish mumkin. Shuni ta’kidlab o‘tish lozimki, ushbu hisoblashlarning barcha o‘lchash natijalarini qisqa vaqt davomida bajariladi, agar ushbu xisoblash ishlarini kalkulyatordan foydalanib bajarilsa ko‘p vaqt sarflanadi hamda xatolikka yo‘l qo‘yish ehtimoli juda katta bo‘ladi.

O‘rtacha kvadratik (yoki standart) og‘ishning qiymatini hisoblash uchun funksiyalar qatorida kerakli funktsiyani tanlash kerak (2.61 - rasm).

№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)
1			

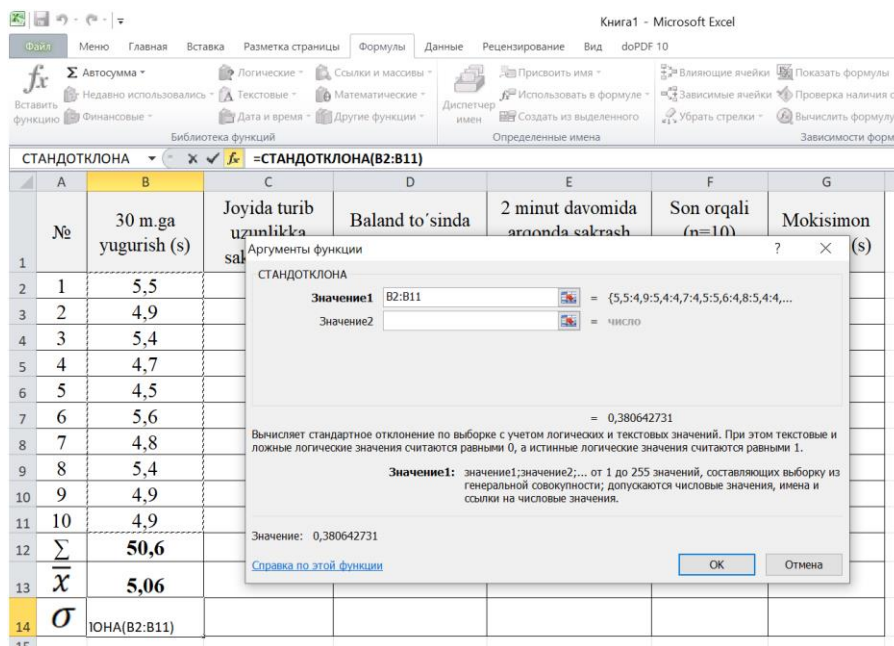
2.61-rasm. Formula qatori

Taklif etilgan funksiyalar orasidan “Статистические” kategoriyasini (turini) tanlaymiz va ular orasidan esa standart og‘ishni tanlaymiz (2.62-rasm).



2.62-rasm. Master funktsiya oynasi

Shundan keyin bosqichma-bosqich o‘rtacha kvadratik (yoki standart) og‘ishning qiymati hisoblanishi kerak bo‘lgan natijalarni kiritamiz.



2.63-rasm. «Аргументы функции» oynasi

“Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) oynasidagi “Значение1” qatoriga hisoblanishi kerak bo‘lgan ustunlardagi katakchalar tanlanadi hamda **OK** tugmasi bosilganda 2.64-rasmda ko‘rsatilgan natija hosil bo‘ladi.

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	4,9	176	14	134	45	15
4	3	5,4	175	15	145	39	19
5	4	4,7	182	18	138	37	20
6	5	4,5	179	16	152	42	18
7	6	5,6	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	Σ	50,6					
13	\bar{X}	5,06					
14	σ	0,381					

2.64-rasm. O'rtacha kvadratik (standart) og'ish natijasi

Variatsiya koeffitsientini hisoblash uchun (3) formulani kiritishdan foydalanish yoki bo'lmasa yana “Статистические” (Statistik) kategoriyasini va “Частота” (Chastotasi) funksiyasini tanlash mumkin. Shuni ham ta'kidlab o'tish lozimki, o'rtacha kvadratik (yoki standart) og'ishning qiymatini ham formulani kiritish orqali hisoblash mumkin. Lekin bu holda ishni bajarish hajmi ancha katta bo'ladi, kerakli funksiyani tanlash orqali bajarish esa juda ham kam vaqt talab qiladi hamda katta aniqlik bilan bajariladi (2.65-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1							
2	1	5,5	180	16	135	40	18
3	2	4,9	176	14	134	45	15
4	3	5,4	175	15	145	39	19
5	4	4,7	182	18	138	37	20
6	5	4,5	179	16	152	42	18
7	6	5,6	186	16	142	42	17
8	7	4,8	189	14	147	41	19
9	8	5,4	172	15	154	40	19
10	9	4,9	173	15	160	38	21
11	10	4,9	180	15	152	35	22
12	Σ	50,6					
13	\bar{X}	5,06					
14	σ	0,381					
15	V	$= (B14/B13)*100$					

2.65-rasm. Variatsiya koeffitsientini hisoblash uchun formulani kiritish

Shunday qilib yuqoridagi “30 metrga yugurish” bo‘yicha o‘lchash natijalari tahlili bo‘yicha B2 dan B12 katakchalarning umumiy yig‘indisi, o‘rtacha arifmetik qiymati, o‘rtacha kvadratik (standart) og‘ish va variatsiya koeffitsienti hisoblash ishlarni bo‘yicha natijalarini baholashda matematik statistik uslublari yordamida birlamchi ishlov berish yuqoridagi 1,2,3- formulalarda B12, B13, B14, B15 katakchalarga kiritildi hamda natijalar olindi (2.66-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	1	5,5	180	16	135	40	18
2	2	4,9	176	14	134	45	15
3	3	5,4	175	15	145	39	19
4	4	4,7	182	18	138	37	20
5	5	4,5	179	16	152	42	18
6	6	5,6	186	16	142	42	17
7	7	4,8	189	14	147	41	19
8	8	5,4	172	15	154	40	19
9	9	4,9	173	15	160	38	21
10	10	4,9	180	15	152	35	22
12	Σ	50,6					
13	\bar{x}	5,06					
14	σ	0,381					
15	v	7,523					

2.66-rasm. Variatsiya koeffitsient natijasi

Shu tartibda boshqa ko‘rsatgichlar bo‘yicha natijalarni olish uchun yana formulalarni ketma-ket kiritish shart emas. Endi formula kiritilgan B12 katakchaga bosiladi va o‘ng burchakning pastki qismida “+” belgisi hosil bo‘ladi (2.67-rasm). Hosil bo‘lgan “+” belgini ushlab turib o‘ng tomonga xarakatlantiriladi natijada o‘ng tomondagi ustun bo‘yicha o‘lchash natijalari umumiy yig‘indisi avtomatik tarzda C12, D12, E12, F12. va G12 katakchalarda natijasi hosil bo‘ladi.

11	10	4,9	
12	Σ	50,6	+
13	\bar{x}	5,06	

2.67-rasm. “+” belgisidan foydalanish

Shu tartibda, o‘rtacha arifmetik qiymat, o‘rtacha kvadratik (standart) og‘ish va variatsiya koeffitsienti joylashgan B13, B14, B15

katakchalarda ketma-ket “+” belgisini o‘ng tomonga harakatlantirish bilan o‘lchash natijalari avtomatik tarzda natijalar olindi (2.68-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
	№	30 m.ga yugurish (s)	Joyida turib uzunlikka sakrash (m)	Baland to'sinda tortilish (marta)	2 minut davomida arqonda sakrash (marta)	Son orqali (n=10) tashlash (s)	Mokisimon yugurish (s)
1	1	5,5	180	16	135	40	18
2	2	4,9	176	14	134	45	15
3	3	5,4	175	15	145	39	19
4	4	4,7	182	18	138	37	20
5	5	4,5	179	16	152	42	18
6	6	5,6	186	16	142	42	17
7	7	4,8	189	14	147	41	19
8	8	5,4	172	15	154	40	19
9	9	4,9	173	15	160	38	21
10	10	4,9	180	15	152	35	22
11	Σ	50,6	1792	154	1459	399	188
12	\bar{X}	5,06	179,2	15,4	145,9	39,9	18,8
13	σ	0,381	5,473	1,174	8,685	2,846	1,989
14	V	7,523	3,054	7,622	5,953	7,133	10,579

2.68-rasm. 10 ta sportchi uchun statistik xarakteristikalari natijasi

Shunday qilib, tajribada ishtirok etgan 10 ta sportchi uchun statistik xarakteristikalarni qo‘lda hisoblash uchun bir necha soat vaqt sarflangan bo‘lsa, xuddi shunday hisoblashlarni Microsoft Excel dasturidan foydalanib amalga oshirish uchun bir necha daqiqa yetarli bo‘ldi va shuning bilan hisoblash natijalarining aniqlik darajasi yuqori bo‘ladi.

2.2.4. Microsoft Excel dasturi yordamida sportchilarning funksional holati ma’lumotlarini statistik tahlil qilish

O‘quv mashg‘ulot jarayonida 11 ta futbolchilarni antropometrik ko‘rsatkichlari va tezlik sifatlarini aniqlash testlarida ko‘rsatgan natijalari 2.3-jadvalda keltirilgan.

2.3-jadval

Sportchi t.r.	Bo‘yi, sm	Vazni, kg	KQE, sm	Masofalarga yuguris‘h natijasi, s.				
				15 m	40 m	4x10 m	100 m	400 m
1	174	71	10	2,6	7,3	13,5	15,3	58,6

2.3-jadval (davomi)

2	178	76	11	2,9	7,4	13,8	15,2	58,5
3	175	72	9	2,5	7,2	13,2	15,4	58,7
4	169	65	12	3	6,6	13,1	15,5	58,4
5	182	84	13	3,2	7,6	13,9	15,1	58,1
6	177	79	11	2,7	7,3	13,7	15,4	58,6
7	168	74	10	2,4	6,6	13,1	15,3	58,3
8	179	84	9	2,8	7,5	13,8	15,4	58,2
9	167	73	9	2,5	6,4	13,2	15,3	58,4
10	173	74	12	3	7	13,4	15,4	58,6
11	168	82	10	2,7	6,4	13,3	15,2	58,3

Tajriba davomida olingan o'lchash natijalaridagi bo'yi va vazni o'rtasidagi statistik bog'lanish zichligini Brave-Pirson korrelyasiya koeffisientini, ya'ni

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})(y_i - \bar{Y})}{n \cdot \sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (4)$$

(bu yerda, \bar{x} va \bar{y} – X va Y ko'rsatkichlarning o'rtacha arifmetik qiymatlari. σ_x, σ_y – o'rtacha kvadratik chetlanishlar. n – o'lchashlar soni)

Brave-Pirson korrelyasiya koeffisienti formulasi yordamida o'lchash natijalarini taxlil qilish bilan tanishib chiqamiz. 2.3-jadvalda keltirilgan va tajriba davomida olingan o'lchash natijalaridagi bo'yi va vazni o'rtasidagi statistik bog'lanish zichligini Brave-Pirson korrelyasiya koeffisientini aniqlash uchun Microsoft Excel elektron jadvalida hisob-kitob ishlari amalga oshirish bilan tanishib chiqamiz. Bunday hisoblash ishlarini olib borishda qulaylik yaratish maqsadida, avval yuqoridagi formulaga kirgan kattaliklarning qiymatlarini hisoblab olish kerak. Buning uchun olingan o'lchash natijalar uchun hisoblash ishlarini qisqartirish va yengillashtirish maqsadida Microsoft Excel elektron jadvaliga o'lchash natijalari kiritiladi (2.69 -rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
1	174	71					
2	178	76					
3	175	72					
4	169	69					
5	181	78					
6	177	79					
7	168	74					
8	179	84					
9	167	73					
10	173	74					
11	168	82					
12							
13							

2.69-rasm. O‘lchash natijalarini Microsoft Excel elektron jadvaliga kiritilishi

Microsoft Excel elektron jadvalida korrelyatsiya koeffitsientini hisoblashni ketma–ketlik orqali amalga oshiramiz.

A2:A12 katakchalardagi o‘lchash natijalar uchun o‘rtacha arifmetik qiymatini aniqlaymiz. Dastavval A13 yacheykaga belgilanadi va dasturning “**Формулы**” (Formulalar) menyusidagi Σ Автосумма kontekst menyusidagi “**Среднее**” (O‘rtacha) buyrug‘iga kursor bosiladi va natijada A2:A12 katakchadagi sonlar uchun o‘rtacha arifmetik qiymati avtomatik tarzda hisoblanadi (2.70 -rasm).

	A	B	C	D	E
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$
1	174	71			
2	178	76			
3	175	72			
4	169	69			
5	181	78			
6	177	79			
7	168	74			
8	179	84			
9	167	73			
10	173	74			
11	168	82			
12					
13	173,5				

2.70-rasm. O‘lchash natijalar uchun o‘rtacha arifmetik qiymatini aniqlash

B2:B12 katakchadagi o‘lchash natijalar uchun o‘rtacha arifmetik qiymatini aniqlash uchun A13 katakchani o‘ng tomonning pastki qismida “+” belgisi belgilanadi va o‘ng tomonga harakatlantiriladi natijada B13 katakchada B2:B12 katakchalardagi sonlar uchun o‘rtacha arifmetik qiymati hisoblanadi (2.71-rasm).

	A	B	C
1	Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$
2	174	71	
3	178	76	
4	175	72	
5	169	69	
6	181	78	
7	177	79	
8	168	74	
9	179	84	
10	167	73	
11	173	74	
12	168	82	
13	173,5		

	A	B	C	D
1	Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$
2	174	71		
3	178	76		
4	175	72		
5	169	69		
6	181	78		
7	177	79		
8	168	74		
9	179	84		
10	167	73		
11	173	74		
12	168	82		
13	173,5	75,6		

2.71-rasm. Katakchalardagi sonlar uchun o‘rtacha arifmetik qiymati avtomatik aniqlash

Keyingi qadam C ustundagi C2 katakchaga kursor bosiladi hamda katakchada “=” kiritiladi so‘ngra A2 katakchadagi sondan A13 katakchadagi (A ustundagi A2:A12 dagi o‘lchash natijalarning o‘rtacha \bar{x} arifmetik) qiymat ayiriladi, ya’ni C ustundagi C2 katakchaga = A2-A13 formulasi kiritiladi va [Enter] tugmasi bosiladi.

lekin formulada $x_n - \bar{x}$, demak A ustundagi har bir o‘lchash sonlaridan o‘lchashlarning o‘rtacha arifmetik qiymat ayrilishi kerak. Buning uchun C2 katakchadagi = A2-A13 formuladagi A13 ayiriluvchidagi A harf bilan 13 raqam o‘rtasiga \$ belgi kiritiladi, ya’ni =A2-A\$13 hosil bo‘ladi. So‘ngra 3 ustundagi C2 katakchadan C12 katakchadagi natijalar hisoblash uchun C2 katakchani o‘ng tomonning pastki qismiga kursorni “+” belgisi belgilanadi va pastki

tomonga harakatlantiriladi, natijada C2 katakchada C12 katakchagacha natijalar hosil bo‘ladi. (2.72-rasm).

Shu tartibda D ustundagi D2:D12 katakchalarda $y_n - \bar{y}$ formula bo‘yicha hisoblanadi (2.72 -rasm).

СТЕПЕНЬ			
A	B	C	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	y
1			
2	174	71	=A2-A\$13
3	178	76	
4	175	72	
5	169	69	
6	181	78	
7	177	79	
8	168	74	
9	179	84	
10	167	73	
11	173	74	
12	168	82	
13	173,5	75,6	

C2			
A	B	C	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	y
1			
2	174	71	0,5
3	178	76	
4	175	72	
5	169	69	
6	181	78	
7	177	79	
8	168	74	
9	179	84	
10	167	73	
11	173	74	
12	168	82	
13	173,5	75,6	

C2			
A	B	C	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	
1			
2	174	71	0,5
3	178	76	4,5
4	175	72	1,5
5	169	69	-4,5
6	181	78	7,5
7	177	79	3,5
8	168	74	-5,5
9	179	84	5,5
10	167	73	-6,5
11	173	74	-0,5
12	168	82	-5,5
13	173,5	75,6	

2.72-rasm. A ustundagi har bir o‘lchash sonlaridan o‘lchashlarning o‘rtacha arifmetik qiymatini ayirish algoritmi

C2				
A	B	C	D	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	
1				
2	174	71	0,5	
3	178	76	4,5	
4	175	72	1,5	

a

C2				
A	B	C	D	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	
1				
2	174	71	0,5	-4,6
3	178	76	4,5	
4	175	72	1,5	

b

D2				
A	B	C	D	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	
1				
2	174	71	0,5	-4,6
3	178	76	4,5	
4	175	72	1,5	

c

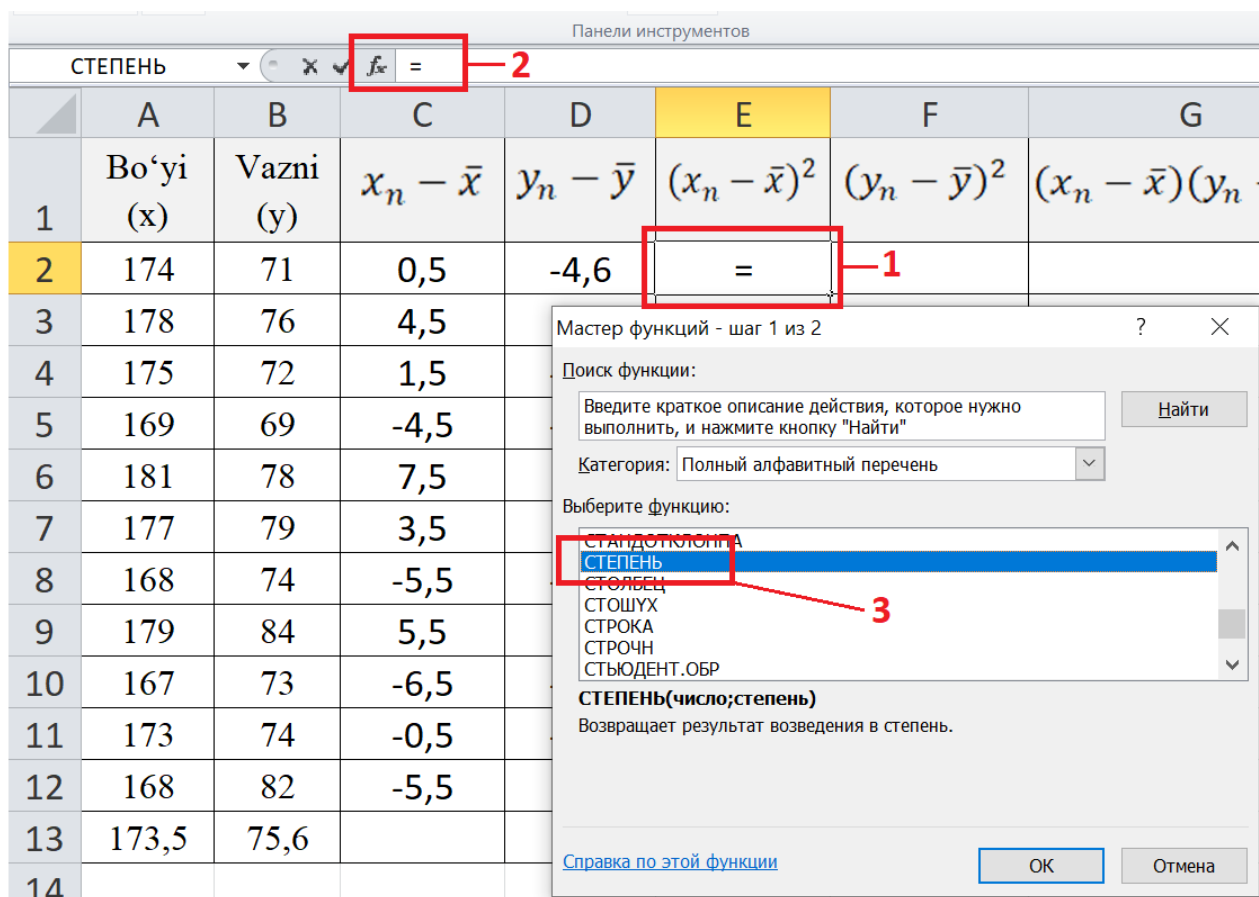
F10				
A	B	C	D	
Bo‘yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	
1				
2	174	71	0,5	-4,6
3	178	76	4,5	0,4
4	175	72	1,5	-3,6
5	169	69	-4,5	-6,6
6	181	78	7,5	2,4
7	177	79	3,5	3,4
8	168	74	-5,5	-1,6
9	179	84	5,5	8,4
10	167	73	-6,5	-2,6
11	173	74	-0,5	-1,6
12	168	82	-5,5	6,4
13	173,5	75,6		

d

2.73-rasm. D ustundagi katakchadagi amallar bajarish algoritmi

Keyingi qadam E ustundagi E2 katakchadan E12 katakchagacha C ustundagi olingan farqlarning har biri kvadratga ko'tariladi, ya'ni $(y_n - \bar{y})^2$ formul asosida.

E ustundagi E2 katakchaga kursor bosiladi va katakcha “=” kiritiladi so'ngra formula qatoridagi f_x funksiyasi bosiladi. Buning natijasida ekranda “Мастер функция – шаг 1 из 2” qo'shimcha muloqot oynasi paydo bo'ladi. Undan “Выберите функцию” muloqot oynasidagi funksiyalar ro'yxatidagi “СТЕПЕНЬ” (Daraja) funksiyasini tanlaymiz va **OK** tugmasi bosiladi (2.74.-rasm).



2.74-rasm. “Мастер функция – шаг 1 из 2” qo'shimcha muloqot oynasi

Natijada “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo'shimcha oynasi ochiladi. “Число” (Son) yozuvi qatoriga darajaga ko'tarilishi kerak bo'lgan katakcha tanlanadi hamda “Степень” (Daraja) yozuvi qatoriga kerakli daraja soni kiritiladi va **OK** tugmasi bosiladi (2.75.-rasm).

СТЕПЕНЬ							
	A	B	C	D	E	F	G
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
1							
2	174	71	0,5		=СТЕПЕНЬ(C2;2)		
3	178	76	4,5				
4	175	72	1,5				
5	169	69	-4,5				
6	181	78	7,5				
7	177	79	3,5				
8	168	74	-5,5				
9	179	84	5,5				
10	167	73	-6,5				
11	173	74	-0,5				

Аргументы функции

СТЕПЕНЬ

Число C2 = 0,454545455

Степень 2 = 2

= 0,20661157

Возвращает результат возведения в степень.

Степень показатель степени, в которую возводится основание.

Значение: 0,20661157

[Справка по этой функции](#) OK Отмена

2.75- rasm. “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasi

“Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasida **OK** tugmasini bosish bilan ekranda kiritilgan natijalar ustuni va kerakli darajadagi aniqlik bilan qiymatning kattaligi ifodalangan son E2 katakchada paydo bo‘ladi (2.76.-rasm). Shu tartibda F ustunda ham hisoblash ishlarini amalga oshiriladi.

Панели инструментов						
E10						
	A	B	C	D	E	
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	(y)
1						
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	
3	178	76	4,5	0,4		
4	175	72	1,5	-3,6		

2.76-rasm. E ustunda hisoblash amalga oshirish

So‘ngra E2:E12 katakchalardagi qiymatlarni aniqlash uchun E2 katakchanning o‘ng tomonning pastki qismiga kursorni “+” belgisi belgilanadi va pastki tomonga harakatlantiriladi natijada E2:E12 katakchalarda qiymatlar aniqlanadi (2.77 -rasm).

Shuningdek, E (F) ustundagi E2:E12 (F2:F12) katakchalardagi o‘lchash qiymatlar yig‘indisini jamlash uchun kursor bilan E2 (F2) katakchadan E13 (F13) katakchagacha belgilanadi va dasturning “**Формулы**” (Formulalar) menyusidagi **∑Автосумма** bosiladi

natijada E2:E12 (F2:F12) katakchalar yig'indisi (summa) avtomatik tarzda hisoblanadi.

	A	B	C	D	E	F	G
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
1							
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	21,50	
3	178	76	4,5	0,4	19,84	0,13	
4	175	72	1,5	-3,6	2,12	13,22	
5	169	69	-4,5	-6,6	20,66	44,04	
6	181	78	7,5	2,4	55,57	5,59	
7	177	79	3,5	3,4	11,93	11,31	
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75	2,68	
9	179	84	5,5	8,4	29,75	69,95	
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84	6,95	
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30	2,68	
12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50	
13	173,5	75,6			244,73	218,55	

2.77-rasm. E,F ustundagi qiymatlarni aniqlash

Jadvalning G ustundagi $(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$ ko'paytmani aniqlash uchun G2 katakchaga kursor bosiladi hamda katakchada “=” kiritiladi so'ngra C ustundagi C2 katakchadagi qiymatni D ustundagi D2 katakchadagi qiymat ko'paytmasi G ustundagi G2 katakchada = C2*D2 formulasi kiritiladi hamda [Enter] tugmasi bosiladi natijada G2 katakchada (-2,107) qiymat paydo bo'ladi..

	A	B	C	D	E	F	G
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
1							
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	21,50	=C2*D2

2.78 -rasm. G ustundagi G2 katakchada qiymatni aniqlash

Jadvalning G3:G12 katakchalardagi qiymatlarni aniqlash uchun G2 katakchani o'ng tomonning pastki qismida kursorni “+” belgisi belgilanadi va pastki tomonga harakatlantiriladi natijada G2:G12 katakchalarda qiymatlar yig'indisi (summa) jamlanadi (2.79-rasm).

Введите условие поиска		f _x =C2*D2					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	21,50	-2,107
3	178	76	4,5	0,4	19,84	0,13	1,620
4	175	72	1,5	-3,6	2,12	13,22	-5,289
5	169	69	-4,5	-6,6	20,66	44,04	30,165
6	181	78	7,5	2,4	55,57	5,59	17,620
7	177	79	3,5	3,4	11,93	11,31	11,620
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75	2,68	9,074
9	179	84	5,5	8,4	29,75	69,95	45,620
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84	6,95	17,256
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30	2,68	0,893
12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50	-35,289
13	173,5	75,6			244,73	218,55	

2.79-rasm. G ustundagi G3:G12 katakchalardagi qiymatlarni aniqlash

Jadvalning G ustundagi G2:G12 katakchalardagi o'lchash qiymatlar yig'indisini jamlash uchun kursor bilan G2 katakchadan G13 katakchagacha belgilanadi va dasturning "Формулы" (Formulalar) menyusidagi \sum Автосумма bosiladi natijada G2:G12 katakchalar yig'indisi avtomatik tarzda hisoblanadi (2.80-rasm).

G2		f _x =C2*D2					
	A	B	C	D	E	F	G
1	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	21,50	-2,107
3	178	76	4,5	0,4	19,84	0,13	1,620
4	175	72	1,5	-3,6	2,12	13,22	-5,289
5	169	69	-4,5	-6,6	20,66	44,04	30,165
6	181	78	7,5	2,4	55,57	5,59	17,620
7	177	79	3,5	3,4	11,93	11,31	11,620
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75	2,68	9,074
9	179	84	5,5	8,4	29,75	69,95	45,620
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84	6,95	17,256
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30	2,68	0,893
12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50	-35,289
13	173,5	75,6			244,73	218,55	91,182

2.80-rasm. G ustundagi G2:G12 katakchalar yig'indisi

Дисперсия quyidagi formulalar, ya'ni

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad \text{va} \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum(y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

formulalar bilan aniqlaymiz.

Buning uchun jadvalning E va F ustunlarning yig'indisi n o'lchashlar soniga bo'lamiz va hosil bo'lgan nisbatlarni ildiz ostidan chiqaramiz, ya'ni standart farqlarni hisoblaymiz (2.81-rasm).

КОРЕНЬ					
=КОРЕНЬ(E13/(11-1))					
	A	B	C	D	E
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$
1					
2	174	71	0,5	-4,6	0,21
3	178	76	4,5	0,4	19,84
4	175	72	1,5	-3,6	2,12
5	169	69	-4,5	-6,6	20,66
6	181	78	7,5	2,4	55,57
7	177	79	3,5	3,4	11,93
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75
9	179	84	5,5	8,4	29,75
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30
12	168	82	-5,5	6,4	30,75
13	173,5	75,6			244,73
14					
15					
16	$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$				=КОРЕНЬ(E13/(11-1))
17					КОРЕНЬ(число)

12	168	82	-5,5	6,4	30,75
13	173,5	75,6			244,73
14					
15					
16	$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$				= 4,94699
17					

2.81-rasm. Dispersiyani aniqlash

КОРЕНЬ							
=КОРЕНЬ(F13/(11-1))							
	A	B	C	D	E	F	G
	Bo'yi (x)	Vazni (y)	$x_n - \bar{x}$	$y_n - \bar{y}$	$(x_n - \bar{x})^2$	$(y_n - \bar{y})^2$	$(x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})$
1							
2	174	71	0,5	-4,6	0,21	21,50	-2,107
3	178	76	4,5	0,4	19,84	0,13	1,620
4	175	72	1,5	-3,6	2,12	13,22	-5,289
5	169	69	-4,5	-6,6	20,66	44,04	30,165
6	181	78	7,5	2,4	55,57	5,59	17,620
7	177	79	3,5	3,4	11,93	11,31	11,620
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75	2,68	9,074
9	179	84	5,5	8,4	29,75	69,95	45,620
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84	6,95	17,256
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30	2,68	0,893
12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50	-35,289
13	173,5	75,6			244,73	218,55	91,182
14							
15							
16	$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$						= 4,946992
17							
18							
19	$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum(y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$						=КОРЕНЬ(F13/(11-1))
20							КОРЕНЬ(число)

12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50
13	173,5	75,6			244,73	218,55
14						
15						
16	$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$					= 4,946992
17						
18						
19	$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum(y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$					= 4,674885
20						

2.82-rasm. Dispersiyani aniqlash

Keyingi bosqichda E12 katakchada yuqoridagi (4) formulaga ko'ra r ni hisoblaymiz, ya'ni G13 (91,182) katakchani o'lchashlar soni n=11, D16 (4,94699) va D19(4,67488) ko'paytmalariga bo'lamiz (2.83-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
8	168	74	-5,5	-1,6	30,75	2,68	9,074
9	179	84	5,5	8,4	29,75	69,95	45,620
10	167	73	-6,5	-2,6	42,84	6,95	17,256
11	173	74	-0,5	-1,6	0,30	2,68	0,893
12	168	82	-5,5	6,4	30,75	40,50	-35,289
13	173,5	75,6			244,73	218,55	91,182
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

13	173,5	75,6					244,73
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

2.83-rasm. r ni hisoblash

Natijada E12 katakcha Brave–Pirsonning korrelyatsiya koeffitsienti $r=0,35843$ aniqlanadi.

Demak, sportchilarning bo‘yi bilan vazni orasidagi statistik bog‘lanish kuchsiz, chiziqli va to‘g‘ri ekan, ya’ni bo‘yi uzunligi ortsa, uning vazni ham ortadi va, aksincha.

Misol-2. 13-15 yoshdagi 12 ta futbol bilan shug‘ullanuvchilarni mashq bajarganidan keyin va 5 daqiqadan so‘ng yurak urishi (pulsi) o‘lchangan:

x_1 : 69; 59; 61; 59; 72; 58; 74; 62; 85; 75; 61; 72

x_2 : 62; 55; 55; 52; 69; 52; 64; 58; 74; 62; 57; 64

natijalari ishonchli yoki yo‘qligini aniqlash kerak.

Ushbu ikkita o‘lchash natijasini o‘rtacha arifmetik qiymatni solishtirish uchun **Student t-mezon** usuli qo‘llaniladi.

Student t-mezoni kichik o‘lchashlar uchun maxsus yaratilgan. Student t-mezoni quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (5)$$

Bu yerda,

\bar{x}_1, \bar{x}_2 taqqoslangan o‘rtacha ko‘rsatkichlar

m_1 va m_2 – taqqoslangan o‘rtacha qiymatlarning xatolari

1-usul: Student t-mezoni Microsoft Excel dasturida aniqlash algoritmi bilan tanishib chiqamiz:

\bar{x}_1	x_1 o'lchash natijalarini o'rtacha arifmetik qiymat
σ_1	x_1 o'lchash natijalarini uchun o'rtacha kvadratik chetlanish
$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}}$	x_1 o'lchash natijalari o'rtacha arifmetik xatosi
\bar{x}_2	x_2 o'lchash natijalarini o'rtacha arifmetik qiymat
σ_2	x_2 o'lchash natijalarini o'rtacha kvadratik chetlanish
$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}}$	x_2 o'lchash natijalari o'rtacha arifmetik xatosi
$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 $	x_1, x_2 o'lchash natijalarini o'rtacha arifmetik qiymatni absolut ayirmasi
$\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	o'lchash natijalari o'rtacha arifmetik xatosining kvadratlari yig'indisini, kvadrat ildiz ostidan chiqarish
$t = \frac{ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 }{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$	Styudent t-mezoni

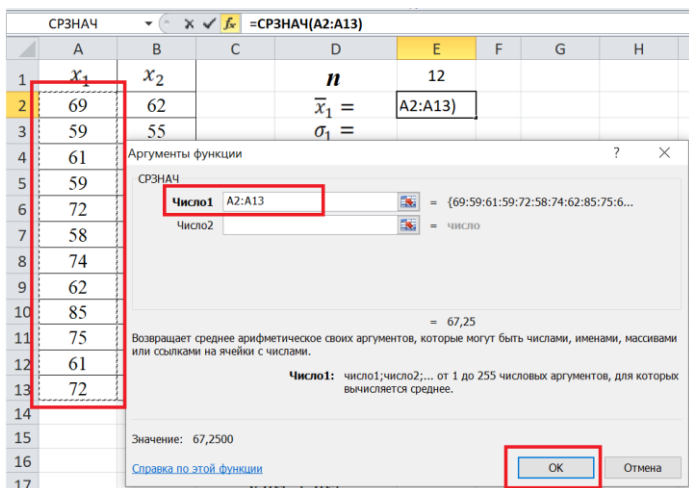
Yuqoridagi ishni bajarish uchun Microsoft Excel dastur ishga tushiriladi va "Лист1" sahifadagi A2:A13 ustundagi katakchalarga x_1 , B2:B13 ustundagi katakchalarga x_2 o'lchash natijalarini kiritiladi, hamda D ustunga **Styudent t-mezoni** aniqlashda kerakli formulalarni ketma-ket joylashtiriladi (2.84-rasm).

	A	B	C	D	E	F
1	x_1	x_2		n		
2	69	62		$\bar{x}_1 =$		
3	59	55		$\sigma_1 =$		
4	61	55				
5	59	52		$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} =$		
6	72	69				
7	58	52		$\bar{x}_2 =$		
8	74	64		$\sigma_2 =$		
9	62	58				
10	85	74		$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}} =$		
11	75	62				
12	61	57		$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 =$		
13	72	64				
14				$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} =$		
15						
16				$t = \frac{ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 }{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} =$		
17						

2.84-rasm. Student t-mezoni MS Excel dasturidagi algoritmi

1-qadamda E1 katakchaga n o'lchash sonlari kiritiladi.

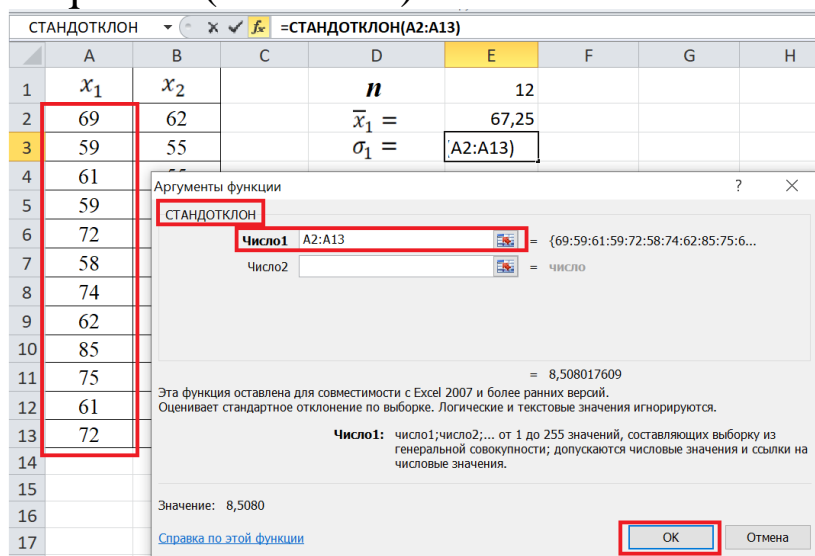
2-qadamda E2 katakchaga x_1 o'lchash natijalarni o'rtacha arifmetik qiymatni aniqlash uchun E ustundagi E2 katakchaga kursor bosilib formula qatoridagi f_x funksiyasi ishga tushirilganda ekranda “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo'shimcha muloqot oynasi paydo bo'ladi. “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo'shimcha muloqot oynasidagi “**Выберите функцию**” (Funktsiyani tanlang) muloqot oynasidagi funksiyalar ro'yxatidagi “**СРЗНАЧ**” (O'rtacha) funksiyasi tanlanib **OK** tugmasi bosilganda “**Аргументы функции**” qo'shimcha oynasi ochiladi. Ochilgan “**Аргументы функции**” qo'shimcha oynasidagi “**Число1**” (Son1) yozuvi qatoriga A2:A13 ustundagi katakchalar tanlanadi hamda **OK** tugmasi bosiladi. Natijada E2 katakchada x_1 o'lchash natijalarni o'rtacha arifmetik qiymat ($\bar{x}_1 = 67,25$) aniqlanadi (2.84-rasm).



панель инструментов	
СРЗНАЧ(A2:A13)	
D	E
n	12
$\bar{x}_1 =$	67,25
$\sigma_1 =$	

2.85-рasm. O‘lchash natijalari uchun o‘rtacha arifmetik qiymatini aniqlash

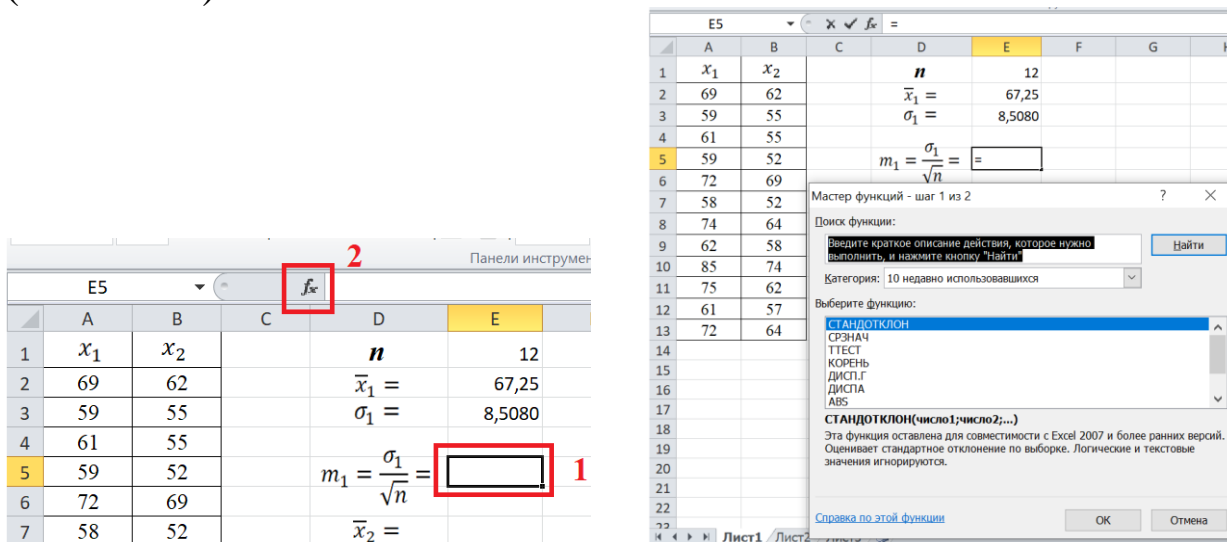
3-qadamda E3 katakchaga x_1 o‘lchash natijalarni o‘rtacha kvadratik chetlanish qiymatni aniqlash uchun E ustundagi E3 katakchaga kursor bosilib, formula qatoridagi f_x funksiyasi ishga tushirilganda ekranda “Мастер функция – шаг 1 из 2” qo‘shimcha muloqot oynasi ochiladi. “Мастер функция – шаг 1 из 2” qo‘shimcha muloqot oynasidagi “Выберите функцию” (Funktsiyani tanlang) bo‘limidagi funksiyalar ro‘yxatidagi “СТАНДОТКЛОН” funksiyasi tanlanib OK tugmasi bosilganda “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasi ochiladi. Ochilgan “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasidagi “Число1” yozuvi qatoriga A2:A13 ustundagi katakchalar tanlanib [OK] tugmasi bosiladi. Natijada E3 katakchada x_1 o‘lchash natijalar uchun o‘rtacha kvadratik chetlanish qiymat ($\sigma_1 = 8,5080$) aniqlanadi (2.86-rasm).



=СТАНДОТКЛОН(A2:A13)	
D	E
n	12
$\bar{x}_1 =$	67,25
$\sigma_1 =$	8,5080

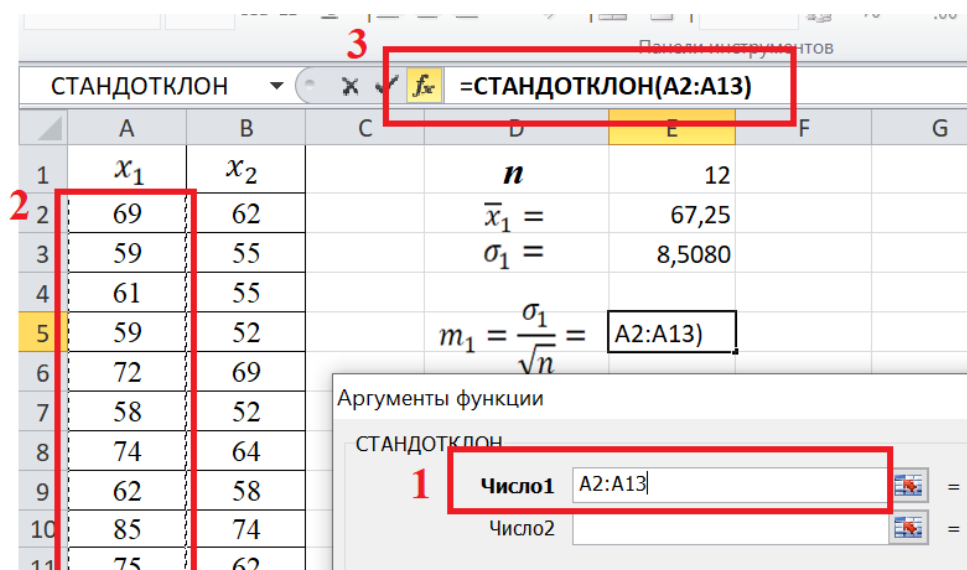
2.86-рasm. O‘lchash natijalarni o‘rtacha kvadratik chetlanish qiymatni aniqlash

4-qadamda E5 katakchaga x_1 o'lchash natijalaridagi o'rtacha arifmetik xatoni aniqlash uchun E ustundagi E5 katakchaga kursor bosilib, formula qatoridagi f_x funksiyasi ishga tushirilganda ekranda “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo'shimcha muloqot oynasi paydo bo'ladi (2.87-rasm).



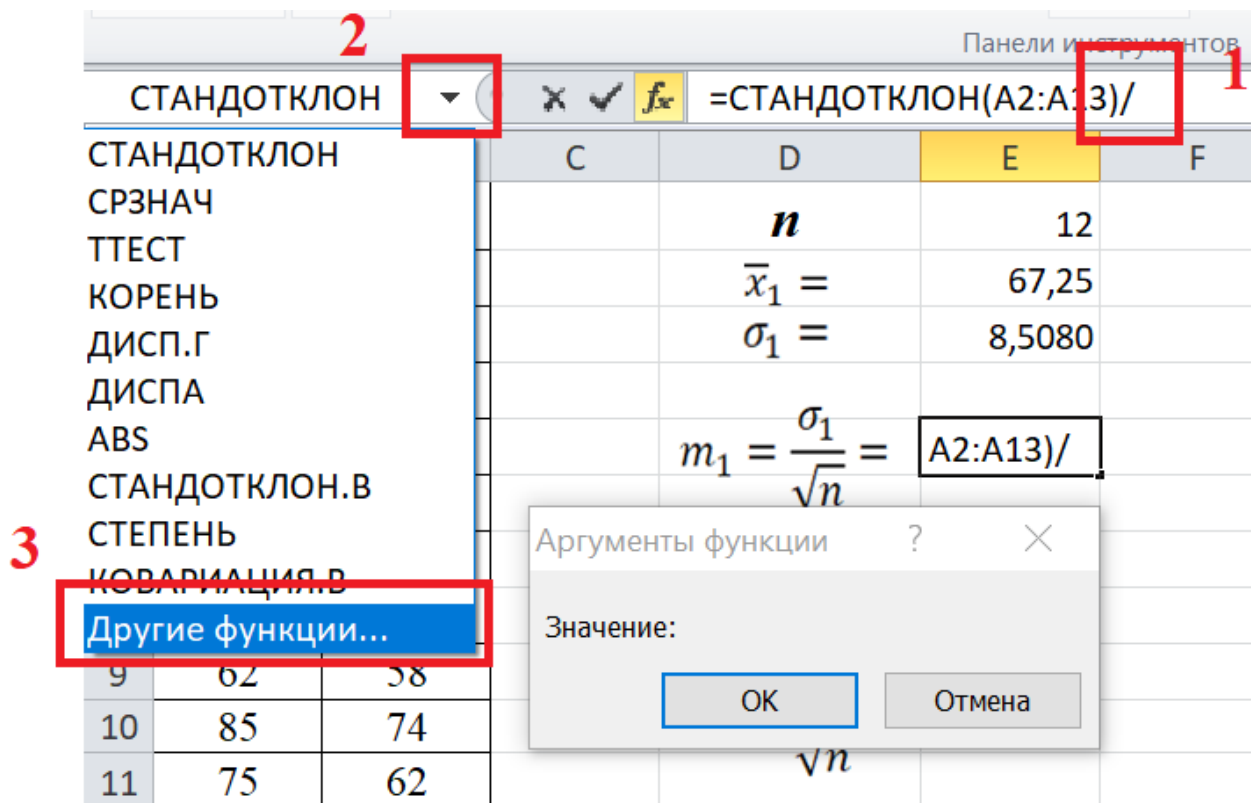
2.87-rasm. “Мастер функция – шаг 1 из 2” qo'shimcha muloqot oynasi

“Мастер функция – шаг 1 из 2” qo'shimcha muloqot oynasidagi “**Выберите функцию**” (Funktsiyani tanlang) bo'limidagi funksiyalar ro'yxatidagi **СТАНДОТКЛОН** funksiyasi tanlanib **ОК** tugmasi bosilganda “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) qo'shimcha oynasi ochiladi (2.88-rasm).



2.88-rasm. “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo'shimcha oynasi

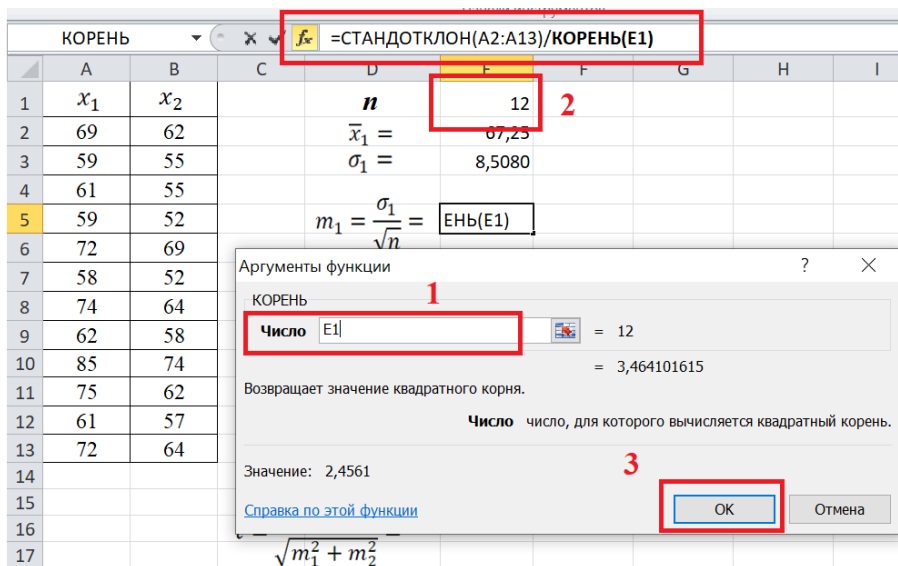
Ochilgan “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasidagi “**Число1**” yozuvi qatoriga A2:A13 ustundagi katakchalar tanlanadi, s‘ongra f_x qatoridagi =СТАНДОТКЛОН(A2:A13) formuladan so‘ng bo‘lish (/) belgisi kiritiladi (2.89-rasm).



2.89-rasm. “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) bajarilishi oynasi

Shundan so‘ng, formulalar satrining chap tomonida joylashgan burchak bilan pastga aylantirilgan uchburchak belgisini bosib. Yaqinda foydalanilgan funksiyalar ro‘yxatidan “**КОРЕНЬ**” (Kvadrat ildiz) yoki “**Другие функции...**” (Boshqa funksiyalar...) funksiya bandi bosiladi.

“**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo‘shimcha muloqot oynasi yana ishga tushadi. U yerdan “**Выберите функцию**” oynasining “**Статистические**” bo‘limidagi funksiyalar ro‘yxatidagi “**КОРЕНЬ**” (Kvadrat ildiz) funksiyasi tanlanib **ОК** tugmasi bosilganda “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasi ochiladi (2.90-rasm).



2.90-rasm. “Статистические” bo‘limidagi “КОРЕНЬ” funksiyasini bajarilishi oynasi ochiladi

“Число” (Son) yozuvi qatoriga E ustundagi E1 katakcha tanlanib **OK** tugmasini bosish bilan x_1 o‘lchash natijalar uchun o‘rtacha arifmetik xatosi qiymatini olish mumkin ($m_1 = 2,4561$) (2.91-rasm).

	A	B	C	D	E	F
1	x_1	x_2		n	12	
2	69	62		$\bar{x}_1 =$	67,25	
3	59	55		$\sigma_1 =$	8,5080	
4	61	55				
5	59	52		$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} =$	2,4561	
6	72	69				
7	58	52		$\bar{x}_2 =$		
8	74	64		$\sigma_2 =$		
9	62	58				
10	85	74		$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}} =$		
11	75	62				
12	61	57		$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 =$		
13	72	64				
14				$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} =$		
15						
16				$t = \frac{ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 }{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} =$		
17						

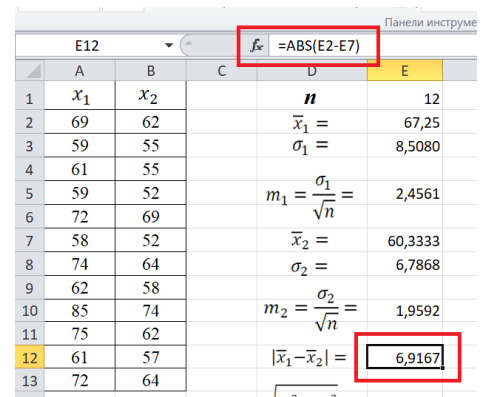
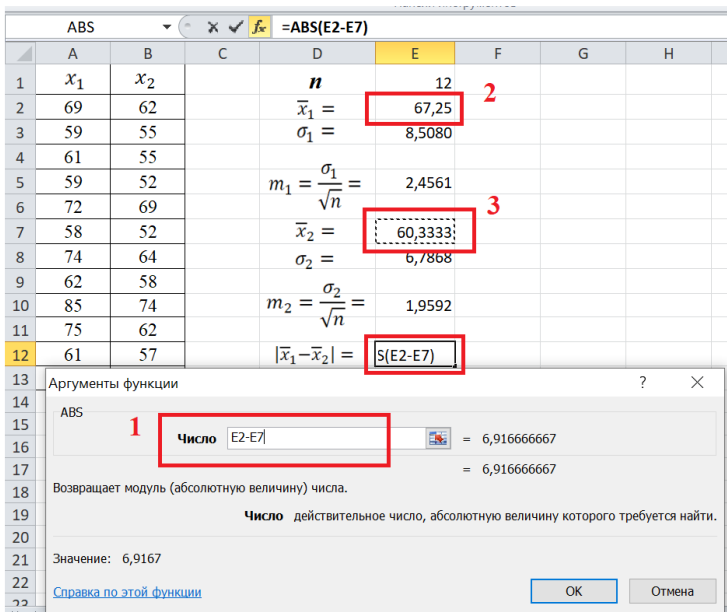
2.91-rasm. x_1 o‘lchash natijalari o‘rtacha arifmetik xatosi m_1 ni hisoblash

Shu tartibda 5,6,7 –qadamlarda x_2 o‘lchash natijalar uchun mos ravishda E7; E8; E10 katakchalarda o‘rtacha arifmetik qiymat (\bar{x}), o‘rtacha kvadratlik chetlanish (σ) va o‘rtacha arifmetik xatosi (m) aniqlanadi (2.92-rasm).

	A	B	C	D	E	F
1	x_1	x_2		n	12	
2	69	62		$\bar{x}_1 =$	67,25	
3	59	55		$\sigma_1 =$	8,5080	
4	61	55				
5	59	52		$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} =$	2,4561	
6	72	69				
7	58	52		$\bar{x}_2 =$	60,3333	
8	74	64		$\sigma_2 =$	6,7868	
9	62	58				
10	85	74		$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}} =$	1,9592	
11	75	62				
12	61	57		$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 =$		
13	72	64				
14				$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} =$		

2.92-rasm. x_2 , σ_2 , m_2 hisoblash

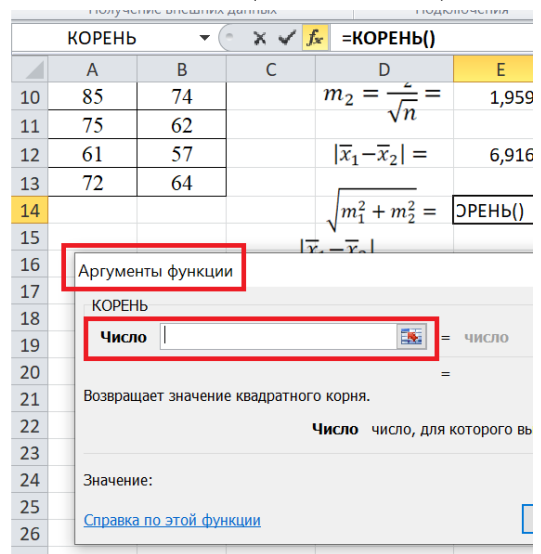
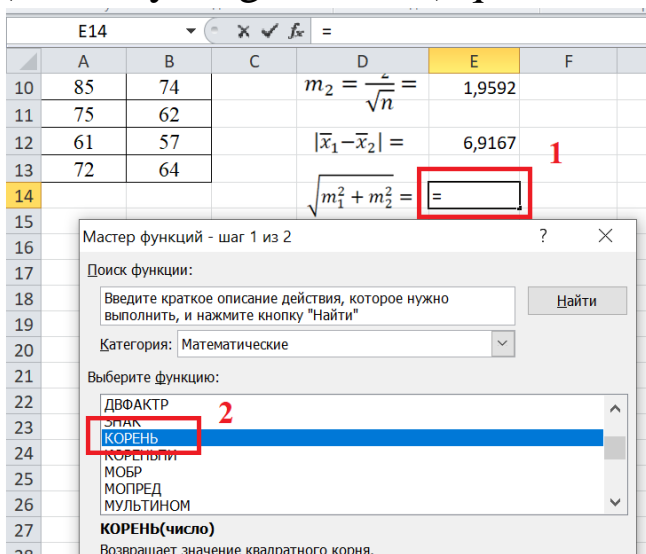
8 –qadamda E12 katakcha x_1 , x_2 o‘lchash natijalarni o‘rtacha arifmetik qiymatlari ayirmasining absolyut qiymati $|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|$ aniqlash uchun E ustundagi E12 katakchaga kursor bosilib, formula qatoridagi f_x funksiyasi ishga tushirilganda ekranda “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo‘shimcha muloqot oynasi paydo bo‘ladi. “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo‘shimcha muloqot oynasidagi “**Выберите функцию**” (Funktsiyani tanlang) bo‘limidagi funksiyalar ro‘yxatidagi **ABS** funksiyasi tanlanib [OK] tugmasi bosilganda “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasi ochiladi. Ochilgan “**Аргументы функции**” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasidagi “**Число**” (Son) yozuvi qatoriga E2 katakcha tanlanadi va “**Число**” (Son) yozuvi qatorida E2 dan keyin “-” belgisi kiritiladi hamda E7 katakcha tanlanadi (formula qatorida =ABS(E2-E7) hosil bo‘ladi) OK tugmasi bosiladi. Natijada E12 katakchada x_1 , x_2 o‘lchash natijalarni o‘rtacha arifmetik qiymatlari ayirmasining absolyut qiymati (6,9167) aniqlanadi (2.93-rasm).



2.93-rasm. x_1, x_2 o'ltchash natijalarni o'rtacha arifmetik qiymatlari hisoblash

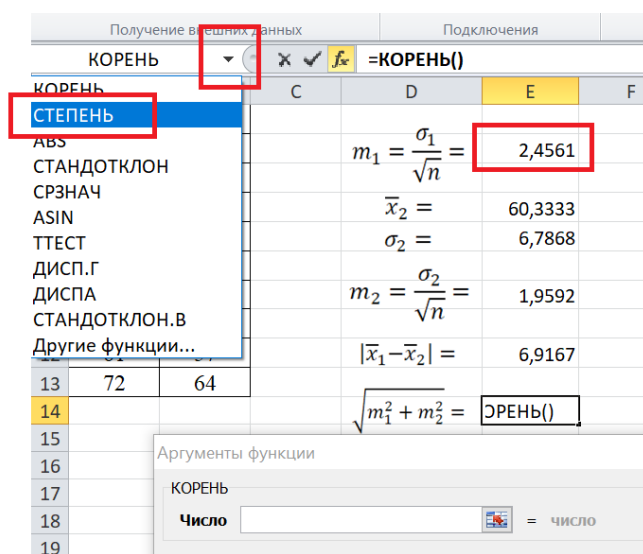
9 –qadamda E14 katakchaga $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ formula qiymatini aniqlash bilan tanishib chiqamiz.

E14 katakchaga kursor bosilib, formula qatoridagi f_x funksiyasi ishga tushirilganda ekranda “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo‘shimcha muloqot oynasi paydo bo‘ladi. “**Мастер функция – шаг 1 из 2**” qo‘shimcha muloqot oynasidagi “**Выберите функцию**” bo‘limidagi funksiyalar ro‘yxatidagi “**КОРЕНЬ**” (Kvadrat ildiz) funksiyasi tanlanib **OK** tugmasi bosilganda “**Аргументы функции**” (Funksiya argumentlari) qo‘shimcha oynasi ochiladi (2.93-rasm).

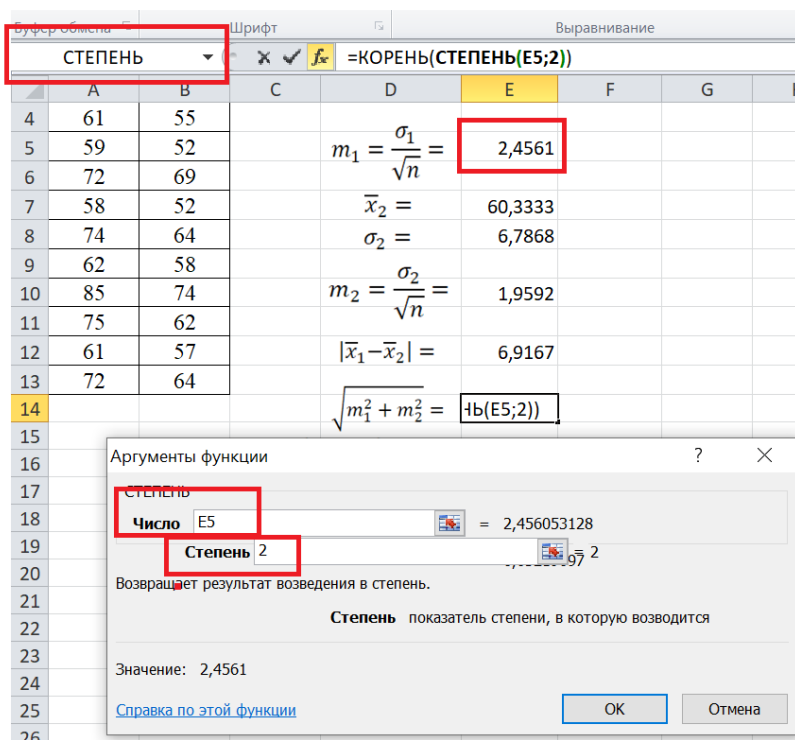


2.94-rasm. $\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ formula qiymatini aniqlash

Formula bo'yicha m_1 ni, ya'ni E5 katakchadagi soni darajaga ko'tarish kerak. Buning uchun formulalar satrining chap tomonida joylashgan burchak bilan pastga aylantirilgan uchburchak belgisini bosiladi. Yaqinda foydalanilgan funksiyalar ro'yxati ochiladi. Agar unda "СТЕПЕНЬ" (Darajasi) funksiyaning nomi bo'lsa unga o'tiladi, aks holda, "Другие функции..." (Boshqa funksiyalar...) bandi bosiladi (2.95-rasm).



2.95-rasm. "СТЕПЕНЬ" (Darajasi) funksiyani bajarilishi



2.96-rasm. x_1 o'lchash natijalari o'rtacha arifmetik xatosini aniqlash

Ochilgan “Аргументы функции” (Funktsiya argumentlari) qo‘shimcha oynasidagi “Число” (Son) yozuvi qatoriga E5 katakcha tanlanadi va “Степень” (Darajasi) funktsiya yozuvi qatoriga darajasi kiritiladi, ya’ni 2 soni kiritiladi hamda [OK] tugmasi bosiladi. Keyingi qadamda formula qatorida E10 katakcha darajasi aniqlanadi, natijada =КОРЕНЬ(СТЕПЕНЬ(E5;2)+СТЕПЕНЬ(E10;2)) formula qatorida yozuv kiritilib OK tugmasi bosiladi. Natijada $\sqrt{m_1^2 + m_2^2} = 3,1417$ aniqlandi.

	A	B	C	D	E
4	61	55			
5	59	52		$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} =$	2,4561
6	72	69		$\bar{x}_2 =$	60,3333
7	58	52		$\sigma_2 =$	6,7868
8	74	64			
9	62	58		$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}} =$	1,9592
10	85	74			
11	75	62		$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 =$	6,9167
12	61	57			
13	72	64			
14				$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} =$	3,1417
15				$t = \frac{ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 }{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} =$	2,2015
16					

2.97-rasm. O‘lchash natijalari o‘rtacha arifmetik xatosining kvadratlar yig‘indisini, kvadrat ildiz ostidan chiqarish

Oxirgi qadamda Student t-mezoni aniqlaymiz buning uchun E16 katakchaga kursor bosilib, formula qatoridagi =E12/E14 formula kiritiladi [Enter] tugmasi bosiladi.

	A	B	C	D	E
1	x_1	x_2		n	12
2	69	62		$\bar{x}_1 =$	67,25
3	59	55		$\sigma_1 =$	8,5080
4	61	55			
5	59	52		$m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n}} =$	2,4561
6	72	69		$\bar{x}_2 =$	60,3333
7	58	52		$\sigma_2 =$	6,7868
8	74	64			
9	62	58		$m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n}} =$	1,9592
10	85	74			
11	75	62		$ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 =$	6,9167
12	61	57			
13	72	64			
14				$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} =$	3,1417
15				$t = \frac{ \bar{x}_1 - \bar{x}_2 }{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} =$	2,2015
16					
17					
18					

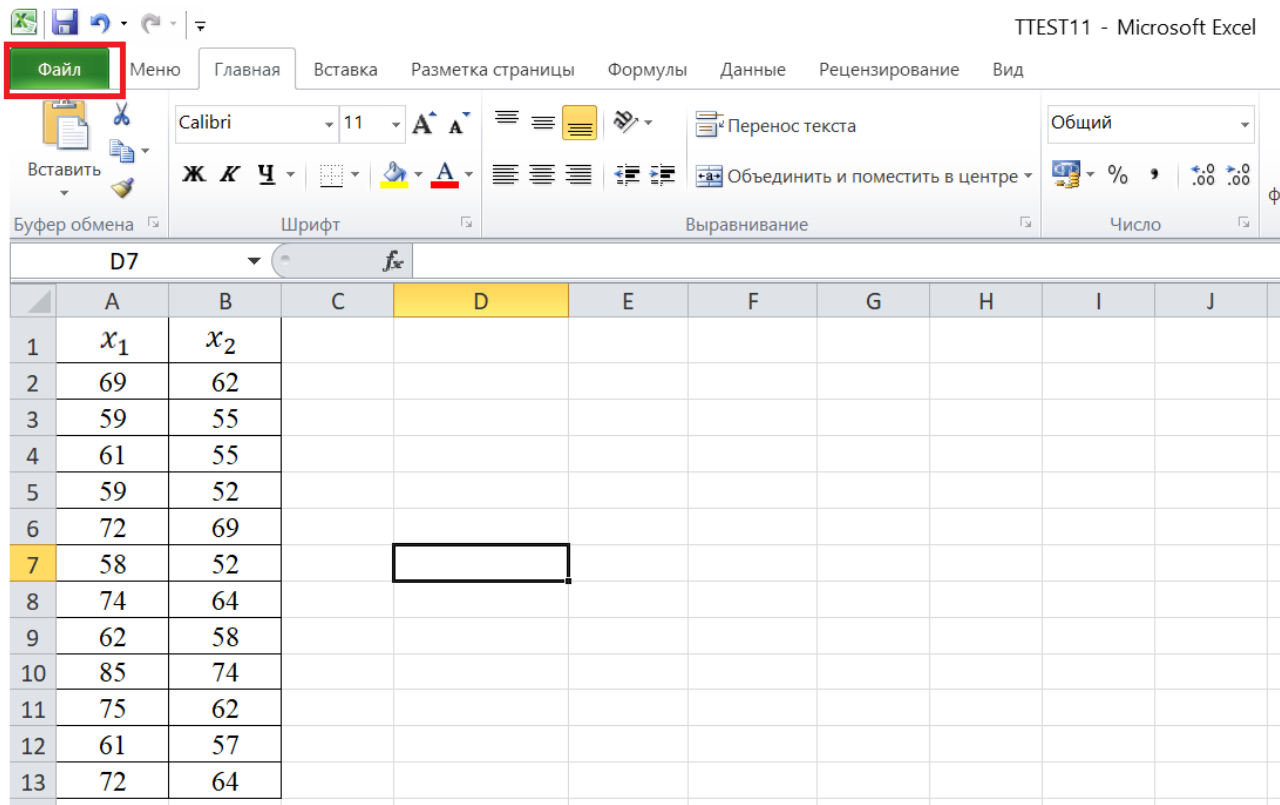
2.98-rasm. O‘lchashlar uchun Student t-mezoni natijasi

Natijada $t=2,2015$ ega bo‘lamiz.

Erkinlik darajalari soni $k = n_1 + n_2 - 2 = 12 + 12 - 2 = 22$ hamda ahamiyatlilik (ishonarlilik) darajasi $R=0,05$ va $R=0,1$ qiymatlarida Student mezonining chegaraviy miqdori, mos ravishda, $t_{kr} = 2,07$ va $t_{kr} = 1,72$ qiymatlari (ilovadagi jadval) jadvaldan olinadi. Ma’lum-ki, agar $t = 2,20 > t_{kr} = 2,07$ bo‘lsa, ikki tanlanma orasidagi farq $R=0,05$ ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ishonarli; agarda $t_1 = 2,20 > t_{kr} = 1,72$ bo‘lsa, $R=0,1$ ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ishonarli ekanligini anglatadi.

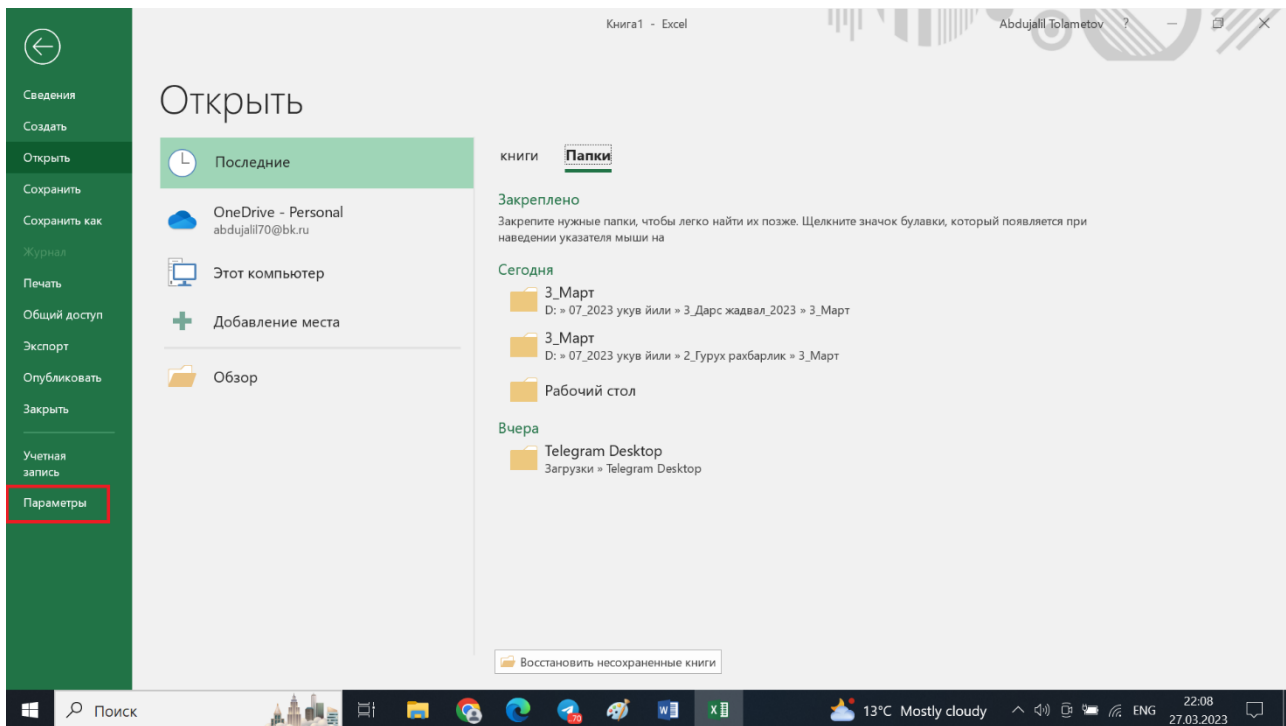
2-usul:

Tanlangan hujjat ochilgandan so‘ng, “Файл” (Fayl) bo‘limiga o‘tinadi.



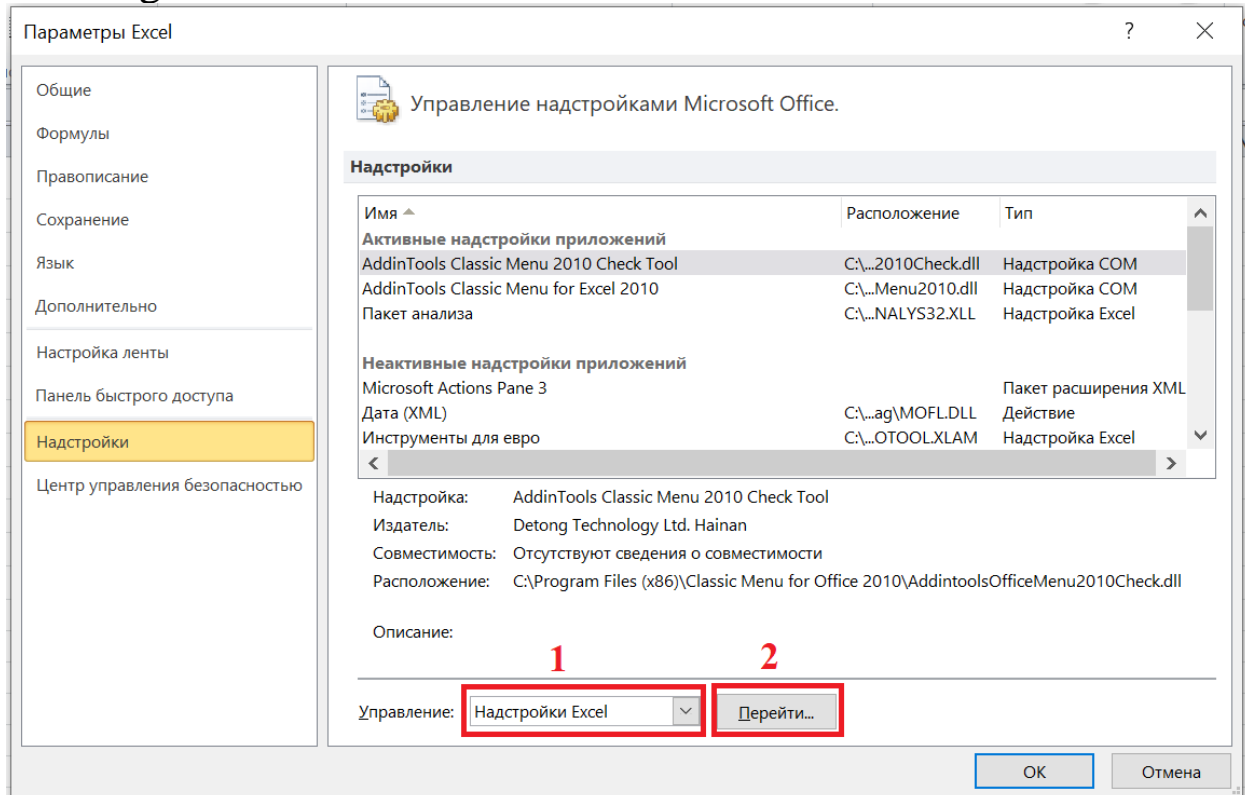
2.99-rasm. Dastur katakchalariga o‘lchash natijalarni kiritilishi

Chap vertikal menyudan foydalanib, uning elementi bo‘ylab “Параметры” (Ko‘rsatgich) bo‘limiga o‘tiladi.



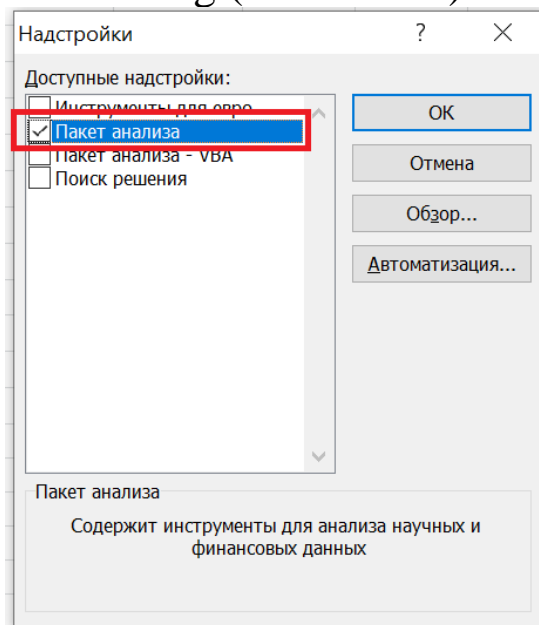
2.100-rasm. Microsoft Excel dasturini “Открыть” oynasi

Microsoft Excel ning sozlamalar oynasi ochiladi. Ushbu oynaning chap tomonida menyu mavjud bo‘lib, u orqali biz “Надстройки” (Sozlash) bo‘limiga o‘tamiz.



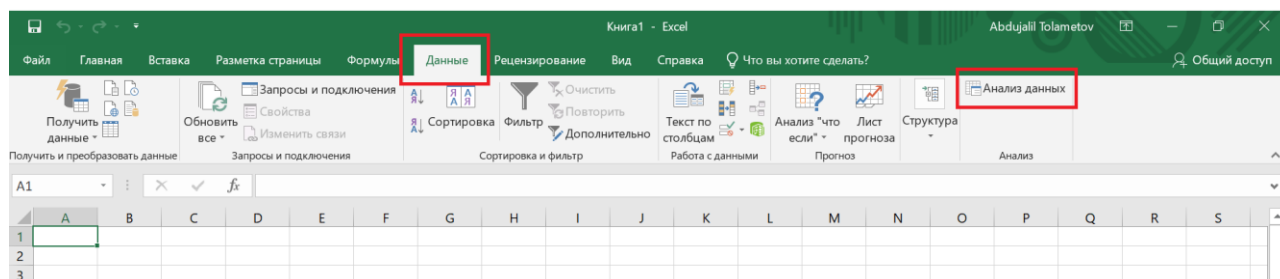
2.101-rasm. Microsoft Excel dasturini “Параметры” oynasi

Qo‘shimchalar oynasi mavjud skriptlar ro‘yxati bilan ochiladi. “**Пакет анализа**” (Tahlil to‘plami) nomini belgilang va oynaning o‘ng qismidagi **OK** tugmasini bosing (2.102-rasm).



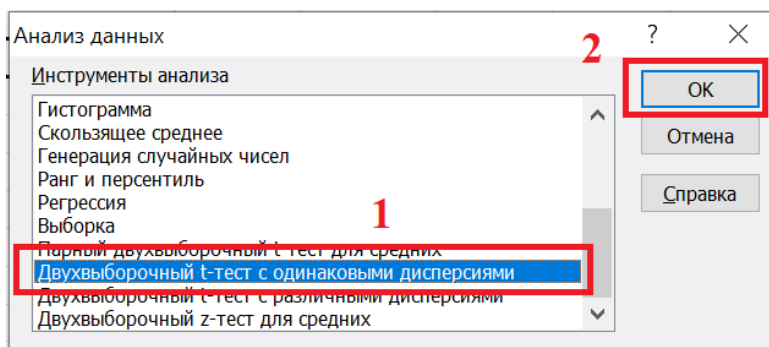
2.102-rasm. Microsoft Excel dasturini “**Надстройка**” (Sozlash) oynasi

Oxirgi amalni bajargandan so‘ng, “**Анализ**” (Tahlil qilish) nomiga ega bo‘lgan lentada yangi asboblar guruhi paydo bo‘ladi. Unga o‘tish uchun “**Ма’lumotlar**” yorlig‘i nomini bosing. O‘tishdan so‘ng, lentaning eng oxirida joylashgan “**Анализ**” (Tahlil qilish) asboblar blokidagi “**Анализ данных**” (Ma’lumotlarni tahlil qilish) tugmasini bosing (2.103-rasm).



2.103-rasm. Microsoft Excel dasturi “**Данные**” lentasidagi “**Анализ данных**” bo‘limi

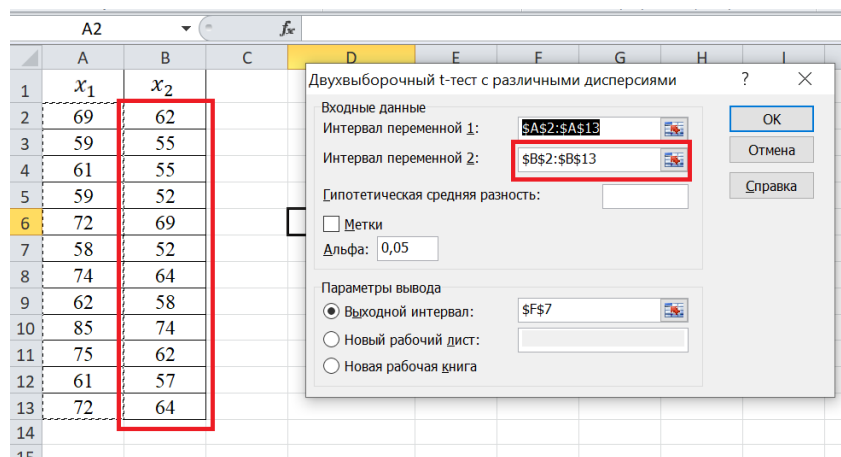
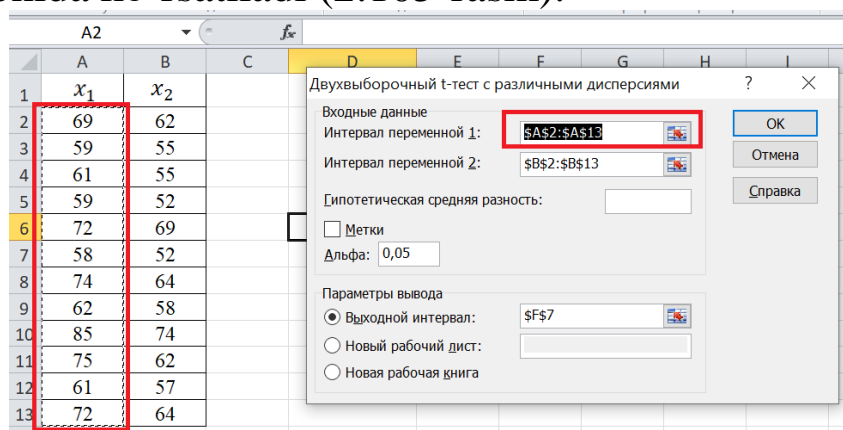
Tahlil vositalarini tanlash oynasi ishga tushiriladi. “**Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями**” nomini tanlang va o‘ng tarafdagi **OK** tugmasini bosing.



2.104-rasm. “Анализ данных” oynasi

“Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями” statistik tahlil vositasini sozlash oynasi ishga tushirildi.

“Входной интервал” (Kirish oralig‘i) maydonidagi “Интервал переменной 1” (1-o‘zgaruvchining oralig‘i) va “Интервал переменной 2” (2-o‘zgaruvchining oralig‘i) katakchalarida mos ravishda kursorni katakchaga qo‘yamiz va sichqonchanning chap tugmachasini bosib ushlab turgan holda varaqdagi mos keladigan katakchalar oralig‘ini ko‘rsatish kerak. Uning koordinatalari darhol oyna maydonida ko‘rsatiladi (2.105-rasm).



2.105-rasm. “Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями” amalini bajarilishi

Keyingi qadamda “**Параметры вывода**” (Chiqish parametrlari) sozlamalari blokida vositasini hisoblash natijasi aniq qayerda ko‘rsatilishini belgilanadi, ya’ni

- joriy varaqning belgilangan oralig‘ida;
- yangi varaqda;
- yangi kitobga (boshqa fayl) natijalar hisobotini chiqaradi (2.106-rasm).

	A	B	C	D	E	F
1	x_1	x_2				
2	69	62		Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями		
3	59	55				
4	61	55			Переменная 1	Переменная 2
5	59	52		Среднее	67,25	60,33333333
6	72	69		Дисперсия	72,38636364	46,06060606
7	58	52		Наблюдения	12	12
8	74	64		Гипотетическая разность средних	0	
9	62	58		df	21	
10	85	74		t-статистика	2,201534482	
11	75	62		P(T<t) одностороннее	0,019508343	
12	61	57		t критическое одностороннее	1,720742903	
13	72	64		P(T<t) двухстороннее	0,039016686	
14				t критическое двухстороннее	2,079613845	

2.106-rasm. O‘lchash natijalari uchun hisobot

Nazorat savollari

1. Microsoft Excel qanday ishga tushiriladi?
2. Excel varaqida katakchalarda harakatlanish.
3. Katakchalarga qanday tur axborotlarni kiritish mumkin?
4. Sonli qiymatlar qanday kiritiladi?
5. Matnli qiymatlar qanday kiritiladi?
6. Vaqt va kun qanday kiritiladi?
7. Formulalardan qanday foydalaniladi?
8. Diagrammani yaratishda nimalarga e’tibor berish lozim?
9. Diagramma qanday yaratiladi?
10. Diagramma turini qanday almashtiriladi?
11. Diagrammada nom va imzolar qanday o‘zgartiriladi?
12. Imzoda sonlar qanday formatlanadi?
13. Maxsus effektlar qanday yaratiladi?
14. Diagrammaga fon tasvirlari qo‘yishni tushuntiring.
15. Diagrammani chop qilishni tushuntiring.

2.2.5. Microsoft Excel va Microsoft Word dasturlari yordamida sport musobaqa g'oliblarini taqdirlash hujjatlarini yaratish

Odatda sport musobaqalaridan so'ng g'olib, sovrindor va ishtirokchilar taqdirlanadi. Buning uchun I,II,III-darajali diplomlar, guvohnoma, tashakurnomalar Paint, Adobe Photoshop, CorelDRAW va boshqa grafik muharrirlari yordamida tayyorlanadi. Bunday dasturlar yordamida tayyorlangan hujjatlardagi ismi-sharifi, sport turi, sportchi og'irligi (yakkakurash sport turlarida), egallagan o'rni haqidagi ma'lumotlarni har bir g'olib, sovrindor va ishtirokchilarga alohida tayyorlash juda ko'p vaqt sarf qilinadi (2.107-rasm).

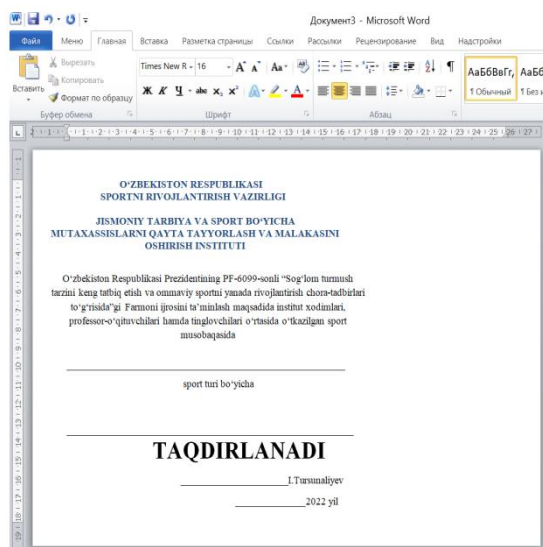
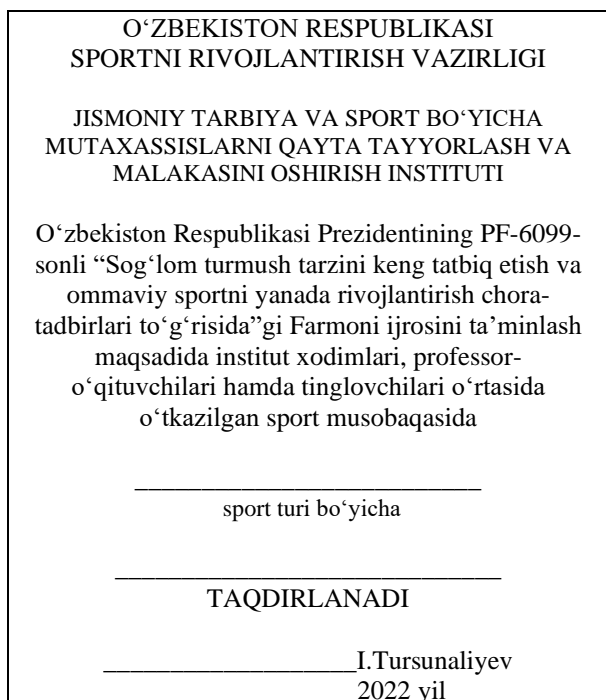


2.107-rasm. Adobe Photoshop grafik muharririda tayyorlanilgan hujjat

Bunday diplom, guvohnoma, tashakkurnomalarni Microsoft Office amaliy dasturlar paketining Microsoft Word va Microsoft Excel dasturlari imkoniyatlaridan birgalikda foydalanilgan holda tezkor tayyorlash mumkin.

Bunday tezkor tayyorlash jarayoni bilan tanishamiz.

Guvohnoma, I-, II-, III-darajali diplomlar, tashakkurnomalar uchun zarur matn, grafik tasvirlar va boshqa kerakli ma'lumotlar Microsoft Word dasturida tayyorlab olinadi (2.108-rasm).



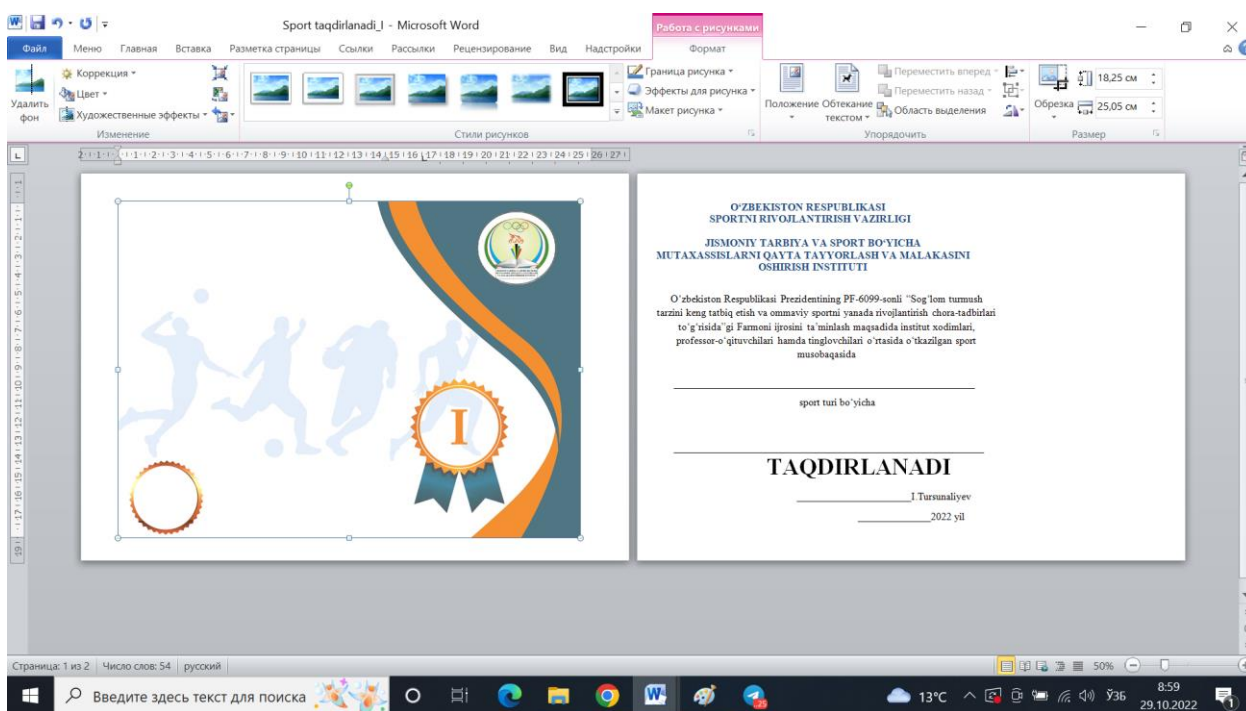
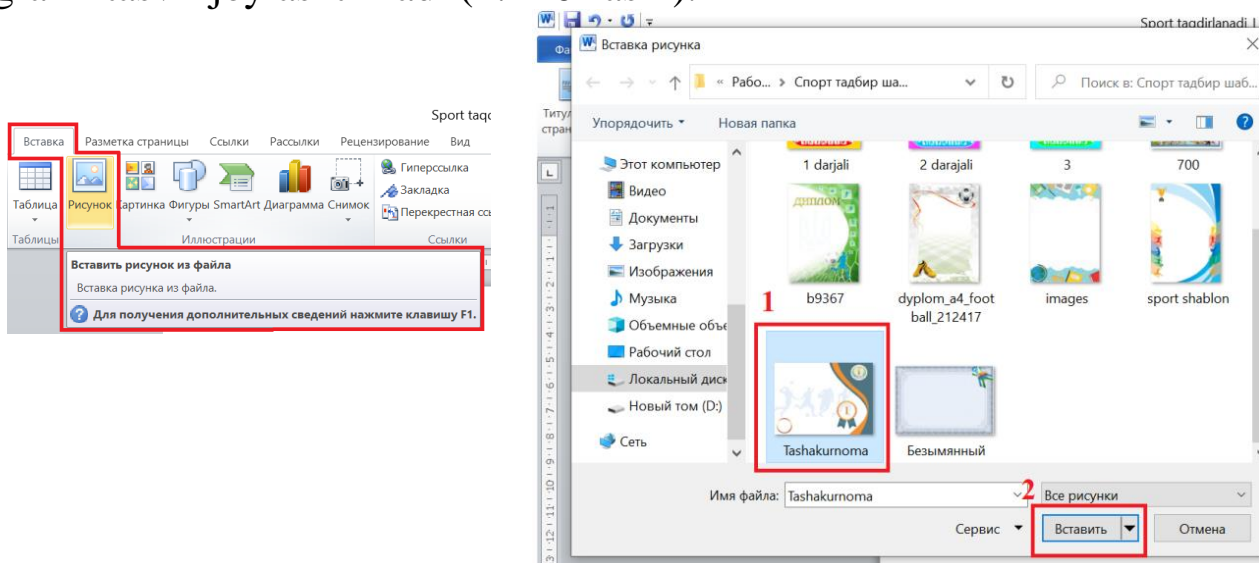
2.108-rasm. Microsoft Wordda tayyorlangan matn namunasi

Bunda matnli hujjatga Paint, Adobe Photoshop, CorelDRAW va boshqa grafik muharrirlari yordamida sport musobaqasiga doir avvaldan tayyorlangan I,II,III darajali diplomlar, tashakurnoma, guvohtonmalaridan, (internet tarmog‘idan tayyor shablonlarni yuklab olish mumkin) birortasini fon-tasvir sifatida qo‘yish mumkin (2.109-rasm).



2.109-rasm. Adobe Photoshop grafik muharririda tayyorlanilgan shablon namunasi

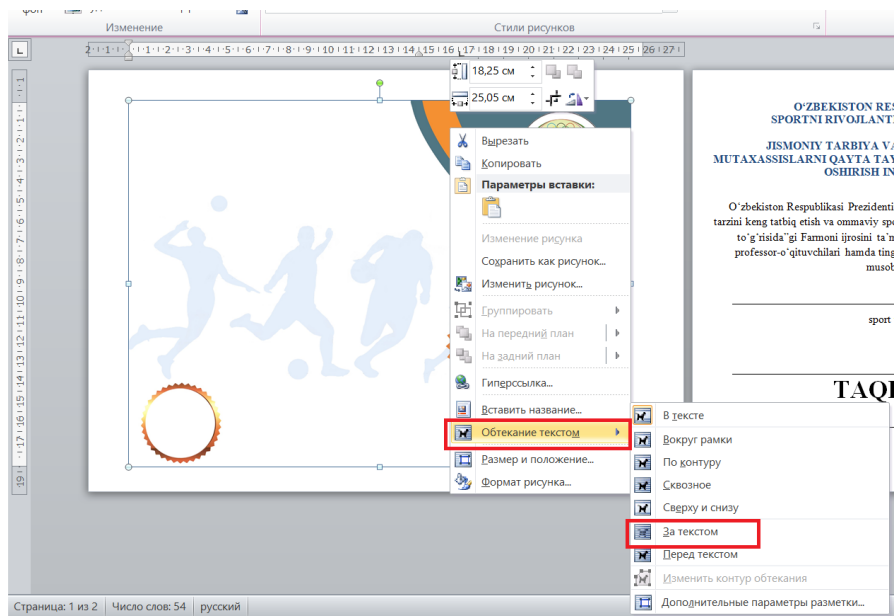
Navbatdagi qadamda Microsoft Word dasturining menyular qatorining “Вставка” (Qo‘shish) bo‘limidan “Рисунок” (Rasm) tugmasi bosilib grafik tasvir joylashtiriladi (2.110-rasm).



2.110-rasm. Hujjatga grafik rasm joylashtirish

Hujjatga joylashtirilgan grafik rasm orqa fonga o‘tkazish uchun rasimga sichqonchani olib kelinadi, hamda o‘ng tugmasi bosilganda “Kontekst⁴” menyusi ochiladi (2.111-rasm).

⁴ **Kontekst menyusu** - Operatsion tizimning grafik interfeysi elementi, bu tanlangan ob’ekt bo‘yicha kerakli harakatni tanlash uchun foydalanuvchi tomonidan chaqiriladigan buyruqlar ro‘yxati



2. 111-rasm. Grafik rasmni hujjat orqa fonga joylashtirish

Grafik rasm hujjatning orqa fonda joylashtirish uchun **“Kontekst”** menyusidagi **“Обтекание текстом”** (Matnni o‘rnatish) bo‘limining qo‘shimcha kontekst menyusidagi **“За текстом”** (Matn orqasida) matn satri bosiladi. Bunda rasm matnning orqa tomoniga o‘tadi va uning ustidan yozish imkoniyati paydo bo‘ladi. Rasm hujjatda to‘liq joylashishi uchun rasmni yuqori, pastki, o‘ng va chap tomonlari tahrirlanadi (2.112-rasm).



2.112-rasm. Grafik rasmni hujjat bo‘ylab to‘liq joylashtirish

Microsoft Word dasturi yordamida tayyor bo‘lgan hujjat matnidagi shrift o‘lchami, uslubi, rangi va boshqa o‘zgartirishlarni ixtiyoriy holatda amalga oshirish mumkin.

Barcha zarur ma'lumotlar Microsoft Word dasturi orqali tayyorlab bo'lindi.

Endi tayyor bo'lgan hujjatda har bir taqdirlanuvchi uchun o'zgartirilishi lozim bo'lgan, ya'ni sport turi, ism sharifi, egallagan o'rni darajasi qatorlariga sovrindorlarning Microsoft Excel dasturida tayyorlangan ma'lumotlarini tezkor kiritish bilan tanishib chiqamiz (2.113-rasm).



2.113-rasm. Sport turi, ism sharifi qatori

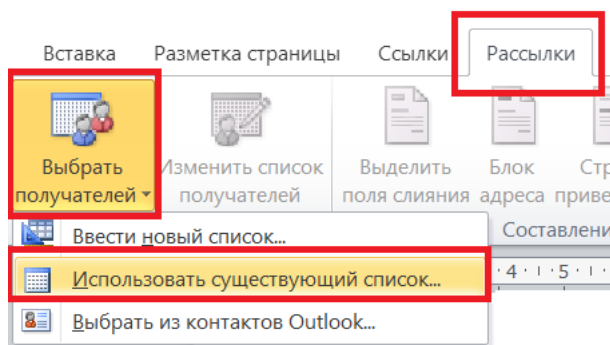
Microsoft Excel dasturida musobaqada g'olib va sovrindor bo'lgan ishtirokchilarning mos sport turi va ism-sharifi ro'yxati shakllantiriladi (2.114-rasm).

	A	B
1	Sport turi	F.I.O.
2	Boks	Tolametov Abdujalil Abdujaparovich
3	Boks	Pulatov Jamshid Abdumajidovich
4	Suzish	Ochilov Farhod Tursunovich
5	Suzish	Abdullayeva Dilnoza Hakimovna
6	Futbol	Abbosxonov Saidvohid Ma'rufxon o'g'li
7	Futbol	Xasanov Asilbek Ozod o'g'li
8	Futbol	Akromjonov Doniyor Akmaljon o'g'li
9	Futbol	Iltanov Shaxzod Abdunazar o'g'li
10	Shaxmat	Xakimov Dilraxim Abduraximovich
11	Shaxmat	Turaboyeva O'g'iloy Sunnatilla qizi

2.114-rasm. Microsoft Excel dasturidagi ro'yxat

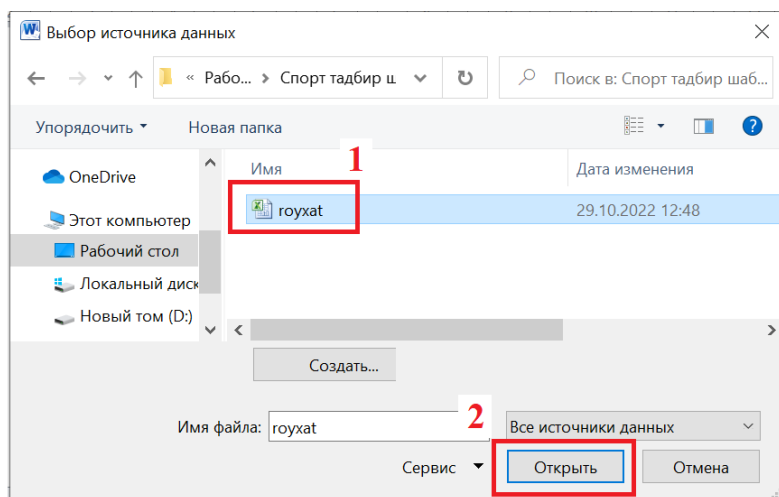
Microsoft Excel elektron jadval dasturida tayyor bo‘lgan ro‘yxatli hujjat diskda, masalan, “**royxat.xlsx**” nom bilan saqlanadi.

Microsoft Word dasturida avvaldan tayyorlab olingan hujjatda sport turi qatoriga kursor qo‘yiladi va dasturning “**Рассылки**” menyu lentasidagi “**Выбрать получателей**” (Qabul qiluvchilarni tanlash) tugma bosiladi. Ochilgan kontekstli menyudan “**Использовать существующий список**” (Mavjud ro‘yxatdan foydalash) satri bosiladi (2.115-rasm).



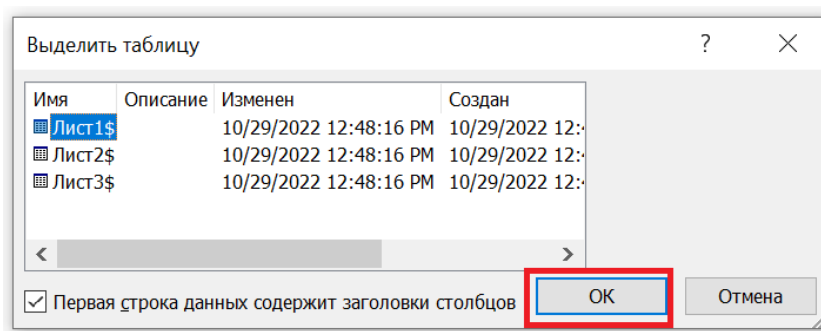
2.115-rasm. Menyular qatoridagi “**Рассылки**” lentasi

“**Выбор источника данных**” (Ma’lumotlar manbasini tanlash) sahifasida Microsoft Excel dasturida tayyorlangan hujjat (diskda saqlangan “**royxat.xlsx**” nomli fayl) tanlanadi va ochish tugmasi bosiladi (2.116-rasm).



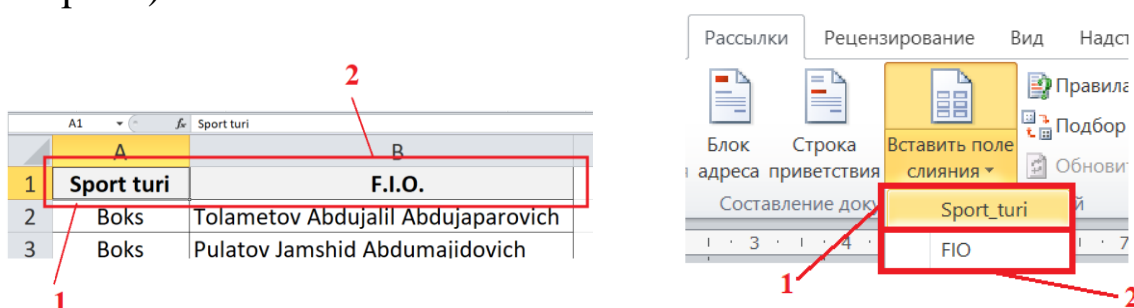
2.116-rasm. “**Выбор источника данных**” (Ma’lumotlar manbasini tanlash) sahifasi

Sportchilarning sport turi va ism-sharif bo‘yicha Microsoft Excel elektron jadval dasturida tayyorlangan zarur ro‘yxat “**Выделить таблицу**” (Jadvalni belgilang) oynasi orqali tanlanadi va OK tugmasi bosiladi (2.117-rasm).

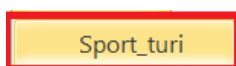


2.117-расм. “Выделить таблицу” (Jadvalni tanlash) oynasi

Menu qatoridagi “**Рассылки**” bo‘limidagi “**Вставить поле слияния**” (Birlashtirish maydonini kiritish) tugmasi bosilganda Microsoft Excel elektron jadval dasturida shakllantirilgan (royxat.xlsx faylidagi) ro‘yxat boshida turgan qatorning har bir ustidagi sarlavhalar ko‘rinadi (2.118-расм).



2.118-расм. “Вставить поле слияния” (Birlashtirish maydonini kiriting) oynasi

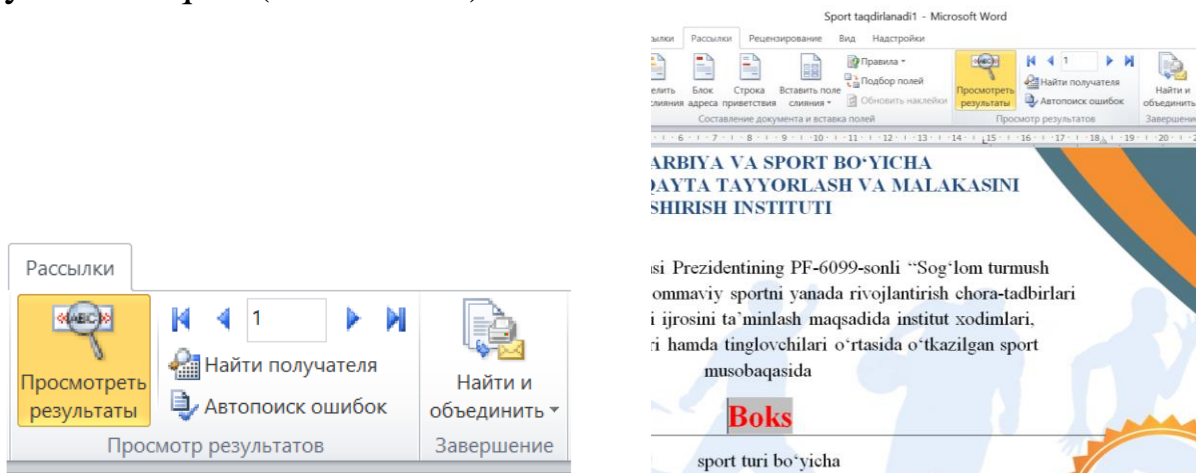


bosilganda Microsoft Word dasturi yordamida tayyor bo‘lgan hujjat matnidagi “**Sport_turi**” yozuvi hosil bo‘ladi (2.119-rasm).



2.119-rasm. Microsoft Excel elektron jadvaldagi yozuvni Microsoft Word dasturiga qo‘yilishi

“**Просмотр результатов**” (Natijalarni ko‘rish) tugmasi bosilganda Microsoft Excel dasturida shakllantirilgan ro‘yxatning sport turiga mos yozuv chiqadi (2.105-rasm).

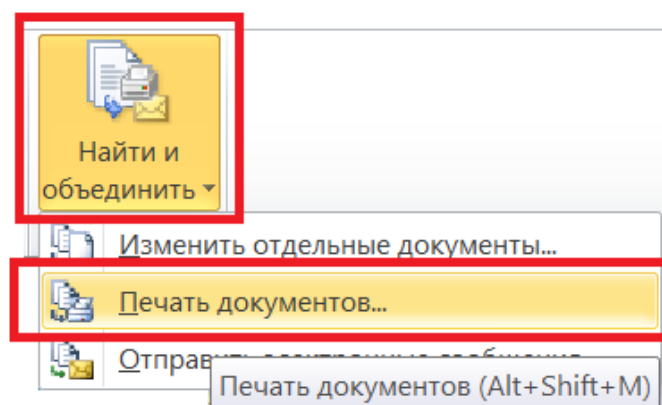


2.120-rasm.

7 yordamida Microsoft Excel dasturida yaratilgan jadvaldagi (royxat.xlsx fayli) “**Sport turi**” ustunidagi A1:A11 yacheykalarga kiritilgan ma’lumotlarni ketma-ket ko‘rish mumkin.

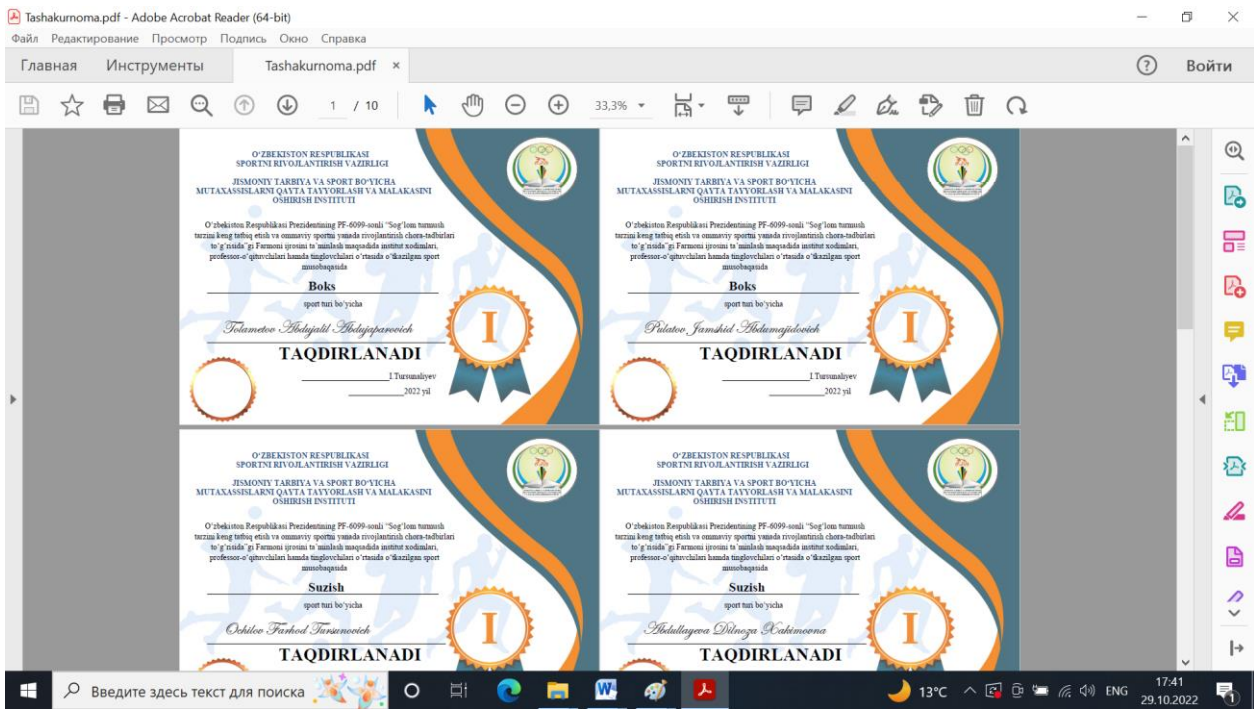
Hujjatning “Sport turi” qatorida bajarilgan bosqichlarni ism-sharifi to‘g‘risidagi qator ma’lumotlarda qo‘llash mumkin.

Microsoft Excel dasturida yaratilgan jadval qatoridagi mos ma’lumotlarni alohida hujjat sifatida shakllantirish uchun “**Найти и объединить**” (Toping va birlashtiring) bo‘limidagi “**Печать документов**” (Hujjatlarni chop etish) bosiladi (2.121-rasm).



2.121-rasm. “**Найти и объединить**” sahifasi

Dastur yordamida elektron jadvaldagi har bir ma’lumot uchun shakllantirilgan sahifalarini pdf formatida shakllantirilgan bitta hujjat ko‘rinishida diskda saqlash yoki qog‘ozda chop etish mumkin (2.122-rasm).



2.122-rasm. Hujjatning pdf formatdagi ko‘rinishi

Nazorat savollari

1. Microsoft Word va Microsoft Excel dasturlari imkoniyatlaridan birgalikda foydalanish imkoniyatlarini tushuntirib bering.
2. Microsoft Excel dasturida yaratilgan jadval qatoridagi ma’lumotlarni alohida hujjat sifatida shakllantirish uchun qaysi bo‘limida foydalaniladi.
3. Microsoft Excel va Microsoft Word dasturlari yordamida sport musobaqa g‘oliblarini taqdirlash hujjatlari qanday formatda saqlanadi.

2.3. Sportga oid multimediali taqdimotlar yaratish

2.3.1. Microsoft Power Point dasturida ishlash



Microsoft Power Point dasturi taqdimot muharrirlarining maqsadi turli jarayonlar uchun taqdimotlar yaratishdan iborat. Bu maqsadda Microsoft firmasi foydalanuvchilarga Power Point dasturini yaratgan. Taqdimot yaratishning usullarini Power Point dasturi orqali tanishamiz. Power so‘zining ma’nosi “biror bir narsaga jon bag‘ishlash” yoki “qurilmalarni yoqish” kabi ma’nolarni anglatadi.

Point soʻzining maʼnosi esa “nuqta” degani. Demak, Power Point soʻzining maʼnosi “nuqtani ishlatish”, “nuqtaga jon kiritish” maʼnolari bilan mos keladi. Power Point taqdimot yaratish dasturlari ichida eng yaxshisi va qulay dastur hisoblanadi. Sababi Microsoft Word, Microsoft Excel dasturlari bilan ishlashni oʻrgangan foydalanuvchilar uni tez oʻzlashtiradilar. Maʼruzachi biror axborotni tinglovchiga yetkazishda namoyish axborotlaridan foydalanadi.

Slayd – maʼlum bir oʻlchamga ega boʻlgan muloqot varaqlari hisoblanadi. Unda biror maqsad bilan yaratilayotgan namoyish elementlari joylanadi.

Taqdimot (Prezentatsiya) - yaratilayotgan slaydlar turkumi va ular ketma-ketligini namoyish etish uchun beriladigan fayldir. U maʼruza, biznes reja va hokazolar koʻrinishida boʻlishi mumkin.

Slaydlar ketma-ketligidan iborat tayyor koʻrgazmani kompyuter ekranida, videomonitorida, katta ekranda namoyish qilish mumkin. Koʻrgazmani tashkil qilish slaydlar ketma-ketligini loyixalash va jihozlash demakdir.

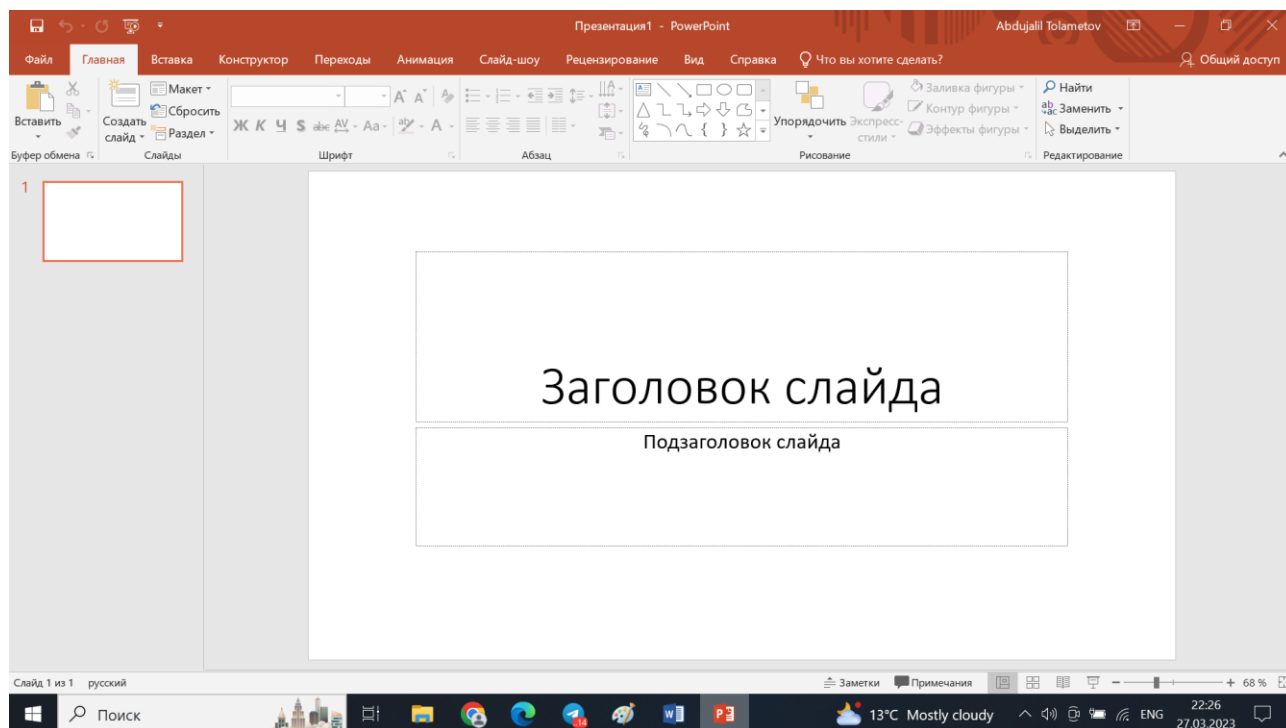
Animatsiya – bu slaydlarni namoyish qilish va koʻrsatishda ularni samaradorligini oshiruvchi tovush, rang, matn va harakatlanuvchi effektlar va ularni yigʻindisidan iborat.

Microsoft Power Point dasturi menyu va anjomlar paneli oʻrniga, maʼlum bir buyruqlarni oʻz ichiga olgan, guruhlariga boʻlingan lentadan foydalanilgan. U taqdimotni boshqarish imkonini beradi.

Lentaning asosiy farqi, undagi buyruqlar mavzular boʻyicha guruhlangan boʻlib, joriy vaqtda talab qilinayotgan buyruq tezda topiladi.

Microsoft Power Point dasturi ishga tushirilganda slaydlarni yaratish va ular bilan ishlash imkonini beruvchi, oddiy koʻrinish ochiladi.

Rejim - taqdimotni tasvirlash va foydalanuvchiga u bilan ishlash vositalarini taqdim etish usuli.



2.123-rasm. Microsoft PowerPoint dasturining ishchi oynasi

PowerPoint dasturi oynasi quyidagilardan tashkil topgan:

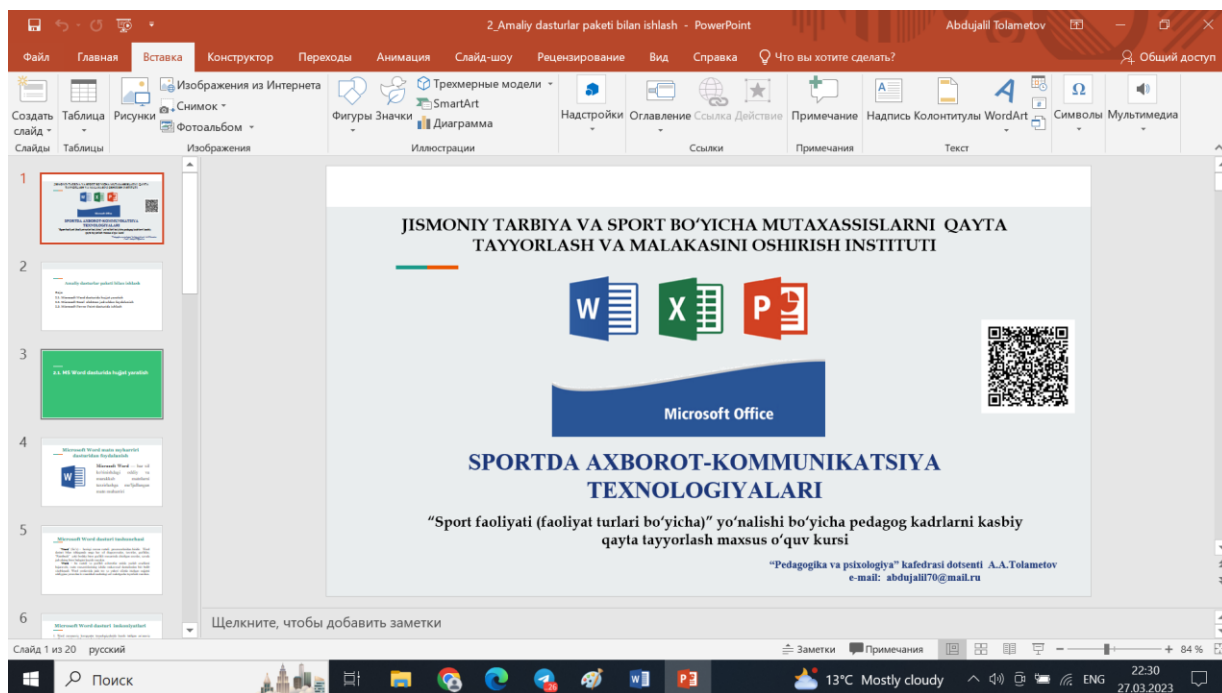
Slaydlar menyu lentasi. Eskizlarni, ya'ni Slayd sohasida ko'rsatiladigan barcha slaydlarning miniaturasini tasvirlaydi.

Slayd sohasi. Bu yerda taqdimotning alohida slaydlari bilan ishlash mumkin.

Slayd sarlavhasi sohasi. Bo'lim chegarali maydonlar ko'pgina slaydlarning makeni qismi hisoblanadi. Ular matn yoki o'bektni oladi (diagramma, jadval, rasm va h.k.) va prototip deb nomlanadi.

Slaydga izohlar. Bu soha oddiy rejimda slaydga izoh kiritish uchun mo'ljallangan. Izohlarni chop qilish va auditoriyaga tarqatish yoki ulardan namoyishda ma'lumotnoma sifatida foydalanish mumkin.

Bulardan tashqari, quyi chap tomonda taqdimot tili va slaydlar sonini ko'rsatuvchi axborot paneli joylashgan. O'ng tomonda slaydlarni ko'rish rejimini tanlash va o'lchamini o'rnatish paneli joylashgan (2.124-rasm).



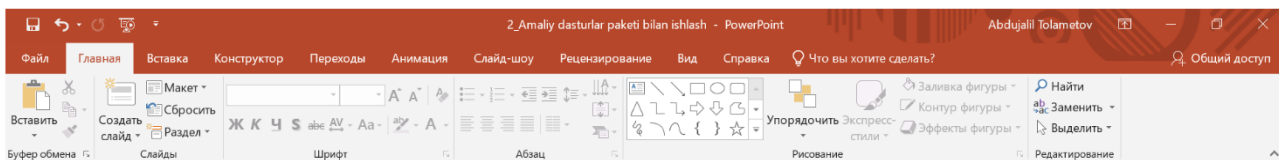
2.124-rasm. Slaydlarni ketma-ket joylashtirish (miniatyura shaklida)

Dasturning interfeysi “**Строка заголовка**” (Sarlavha satri), “**Строка меню**” (Menyu satri), “**Панел инструментов**” (Anjomlar paneli), “**Строка состояния**” (Holatlar satri) kabi standart elementlarga ega.

Microsoft Power Point dasturi “**Файл**” (Fayl), “**Главная**” (Asosiy), “**Вставка**” (Qo‘yish), “**Конструктор**” (konstruktor), “**Переходы**” (O‘tishlar), “**Анимация**” (Animatsiya), “**Слайд-шоу**” (Slaydlar namoyishi), “**Рецензирование**” (Taqrizlash), **Вид** (Ko‘rinish) bo‘limlardan tashkil topgan.

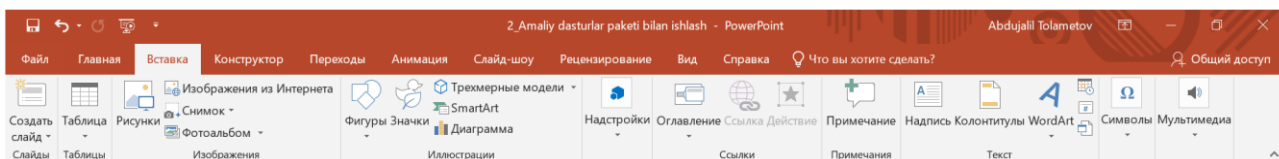
“**Файл**” (Fayl) bo‘lim lentasi Microsoft Officening boshqa ilovalaridagi kabi, fayllar bilan ishlashning odatiy (standart) buyruqlari joylashgan.

“**Главная**” (Asosiy) bo‘lim lentasida matn va shriftlar, avtofiguralarni boshqarish buyruqlarini, hamda ularning stillari, effektlari va ranglarini o‘zgartirishlarni amalga oshirishni o‘z ichiga oladi. Bu bo‘limda slaydlarni yaratish va ular bilan ishlashda ko‘proq qo‘llaniladigan buyruqlar joylashgan: slayd qo‘shish va o‘chirish, slayd strukturasi tanlash, shrift va abzas parametrlarini tanlash, maket o‘bektlarini qo‘shish, hamda ma‘lum bir slaydda matnni qidirish (2.125- rasm).



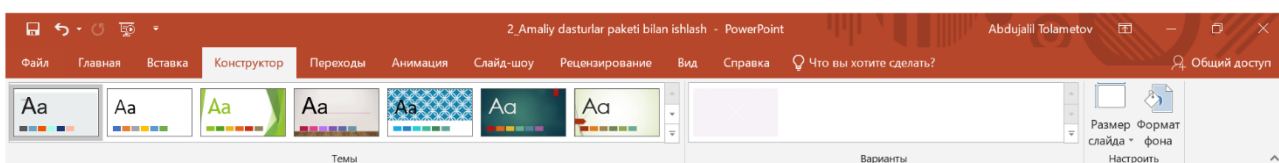
2.125- rasm. “Главная” (Asosiy) bo‘limi

“**Вставка**” (Qo‘yish) bo‘lim lentasida slaydlar, jadvallar, tasvirlar, SmartArt grafik o‘bektleri, diagrammalar, figuralar, ovozlar, filmlar, boshqa dasturlardan fayllar, giperbog‘lanishlar va boshqa o‘bektleri qo‘yish buyruqlarini olgan (2.126- rasm).



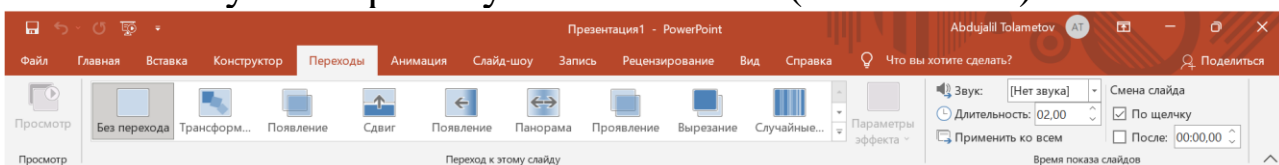
2.126- rasm. “Вставка” (Qo‘yish) bo‘limi

“**Конструктор**” (Konstruktor) bo‘lim lentasida butun taqdimot uchun fon naqshini, ranglarni, shriftlarni va maxsus effektlarni tanlash amalga oshiriladi. Dizayn ko‘rinishi slaydlarni jihozlash stillari to‘plami asosida taqdimotning dizaynini jihozlashga yordam beradi. Bo‘limda taqdimotning tashqi ko‘rinishini sozlashning zaruriy buyruqlarini olgan. Slaydning umumiy ko‘rinishini, fon rasmini, shriftlar va rang sxemasini tanlash imkonini beradi. Undan so‘ng esa, slaydning parametrlarini sozlash mumkin (2.127- rasm).



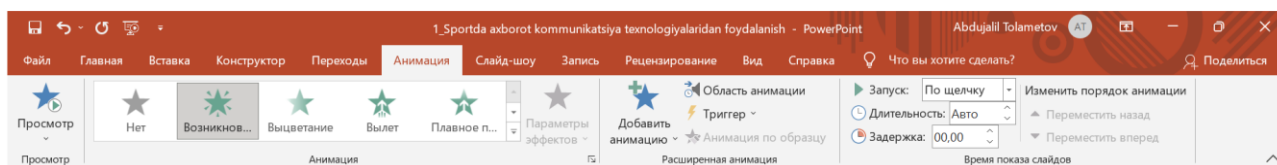
2.127- rasm. “Конструктор” (Konstruktor) bo‘limi

“**Переходы**” (O‘tishlar) bo‘lim lentasida slaydlar o‘rtasida o‘tishlarni o‘rnatish, ovozlar kolleksiyasi, internet yoki fayldan ovoz qo‘shish, slaydlarning almashinish tartibini ko‘rsatish, har bir slayd uchun namoyish vaqtini tayinlash mumkin (2.128- rasm).



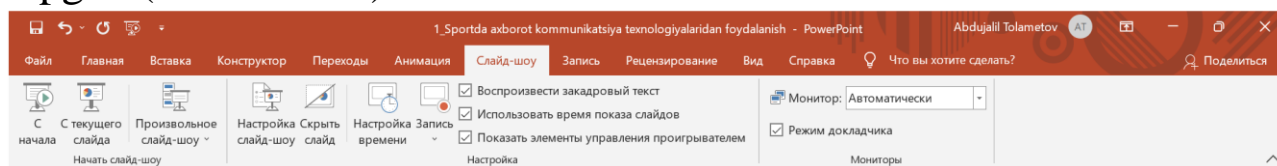
2.128- rasm. “Переходы” (O‘tishlar) bo‘limi

“Анимация” (*Animatsiya*) bo‘lim lentasida slaydlar o‘rtasida o‘tishni tashkillashtirish uchun xizmat qiladi. Bo‘lim animasion o‘bektlar va ovozlar, o‘tish effektlari va vaqt oraliqlarini qo‘shish anjomlarini oladi. Shuningdek bo‘limda animatsiya effektlari va slaydlar o‘rtasida o‘tishni sozlash bajariladi (2.129- rasm).



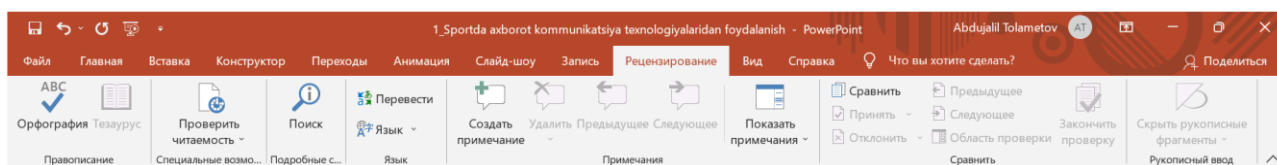
2.129- rasm. “Анимация” (Animatsiya) bo‘limi

“Слайд-шоу” (*Slaydlar namoyishi*) bo‘lim lentasida slaydlarni namoyish etish ko‘rsatgichlarini amalga oshirish uchun mo‘ljallangan. Slaydlarni sozlash, mashq qilish, slaydlar namoyishi uchun buyruqlarni o‘z ichiga oladi. Bu yerda ovozni yozish, ikkilangan monitorlarni sozlash va tasvir o‘lchamini o‘zgartirish uchun buyruqlardan tashkil topgan (2.130- rasm).



2.130- rasm. Показ слайдов (Slaydlarni ko‘rsatish) bo‘limi

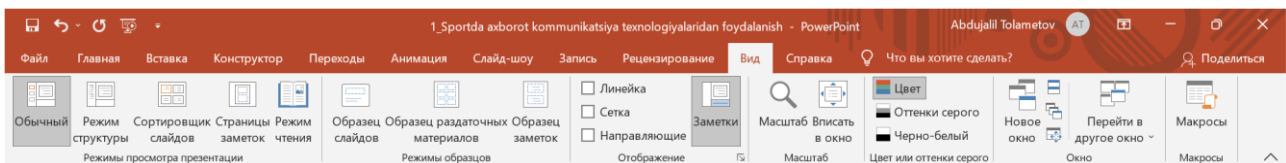
“Рецензирование” (*Taqrizlash*) bo‘lim lentasida taqdimot slaydlar uchun izohlar yaratish va himoyalashni oladi. Orfografiya va tezaurusni⁵ tekshirish uchun anjomlar, hamda tarjima va tekshirish vositalariga ega. Bundan tashqari, hujjatda izohlar qo‘shish, ko‘rish va qayta ishlash buyruqlarini ham topish mumkin. Bu yerda to‘g‘ri yozuvni tekshirish va izohlarni qo‘shish amalga oshirish imkon mavjud (2.131- rasm).



2.131- rasm. “Рецензирование” (Taqrizlash) bo‘limi

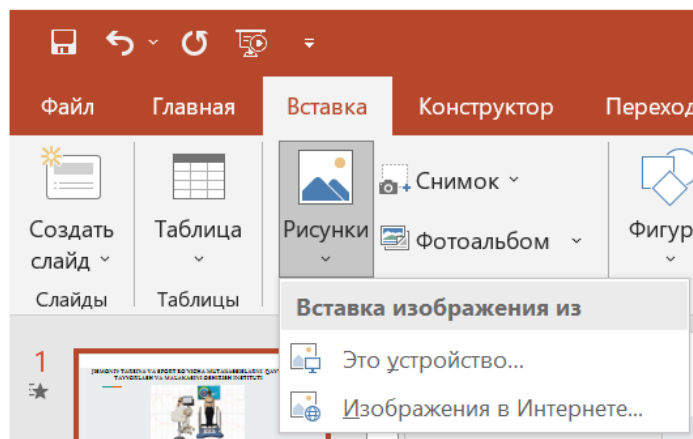
⁵ Tezaurus — muayyan tildagi barcha so‘zlarni qamrab oladigan, ularning matnda qo‘llanish holatlarini to‘lato‘kis aks ettiradigan lug‘at.

“Buð” (*Ko‘rinish*) bo‘lim lentasida taqdimotni taqdim etishning turli ko‘rinishlari to‘plamini olgan. Ular yordamida chizg‘ish tadbiriq qilish, rang va soyani sozlash tanlash, hamda taqdimot oynalari bilan ishlash mumkin. Bo‘limda izoh rejimiga tez o‘tish, setka chiziqlarini tasvirlash, oynada barcha ochilgan taqdimotlarni tartiblash imkonini beradi. Bo‘limda namoyishlarni almashtirish, setkani tasvirlash, oynalarni tartiblash anjomlari mavjud. **“Вид”** (*Ko‘rinish*) bo‘limda taqdimotni tartiblash va masshtablash anjomlarini, slaydlar saralagichi, chizg‘ish va makroslarni oladi (2.132- rasm).



2.132- rasm. **“Вид”** (*Ko‘rinish*) bo‘limi

Taqdimot bilan ishlash jarayonida lentada alohida rang bilan ajratilgan ma‘lumotlar tasvirlanadi. Bu zarurat tug‘ilganda namoyon bo‘luvchi rasmlar va grafik elementlar bilan ishlash uchun maxsus formatlash anjomlariga ega bo‘lgan kontekstli bo‘limlardir. Bunday kontekstli ma‘lumotnoma masalan, **“Вставка”** (*Qo‘shish*) bo‘lim lentasidagi **“Рисунки”** (*Rasmlar*) yorlig‘i misolida keltirish mumkin (2.133- rasm).

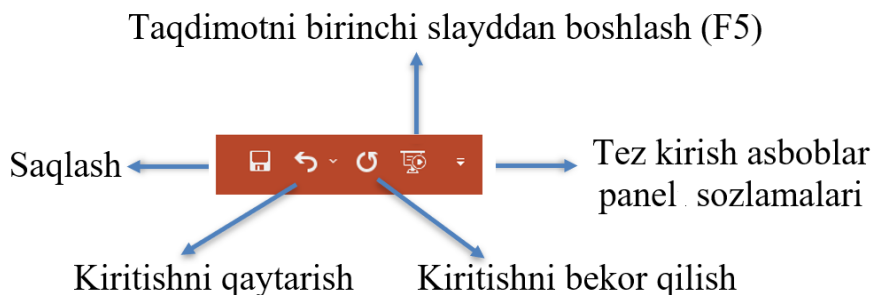


2.133- rasm. **“Рисунки”** yaratish yorlig‘i

Taqdimot bilan ishlash jarayonida, aniq bir bosqich ishi bilan bog‘liq bo‘lmagan, umumiy yoki takrorlanuvchi amallarni bajarishga to‘g‘ri keladi, masalan, faylni saqlash yoki bajarilgan amallarni bekor qilish. Bunday buyruqlar uchun tez kirish paneli mavjud. Bu lenta tepasida o‘ng tomonda joylashgan katta bo‘lmagan tugmalar guruhi. Bu

panelga har qanday rejimda ishlash jarayonida kerak bo‘lishi mumkin bo‘lgan eng asosiy buyruqlar chiqarilgan.

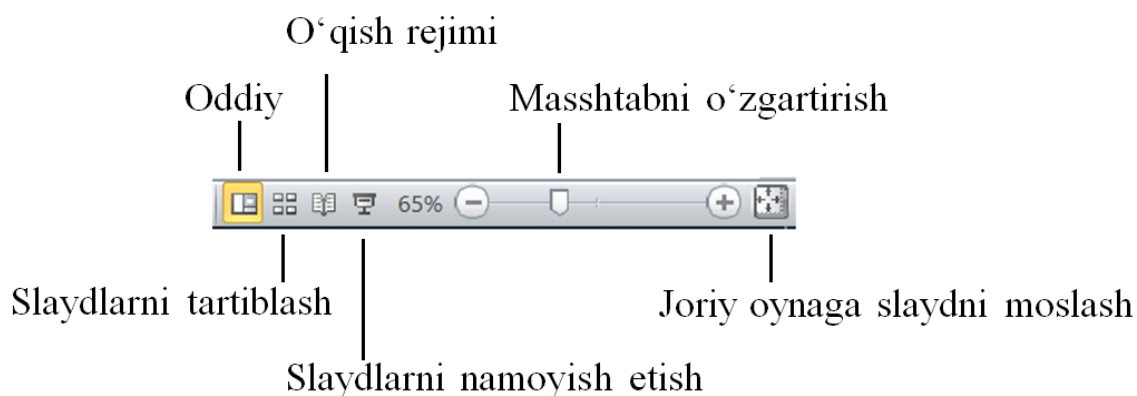
Tez kirish panelini o‘zgartirish va yangi buyruqlar bilan to‘ldirish oson. Buning uchun “**Настройки панели быстрого доступа**” (Tez kirish asboblari paneli sozlamalari) tugmasida sichqoncha tugmasi bosiladi va qo‘shish lozim bo‘lgan bo‘lim tanlanadi (2.134- rasm).



2.134- rasm. Tez kirish asboblari paneli sozlamalari

PowerPoint ilovasi bilan ishlash jarayonida ko‘rish rejimini tez-tez o‘zgartirishga to‘g‘ri keladi. Bu amalni dastur bosh oynasining quyi qismida joylashgan tugmalar yordamida bajarish mumkin.

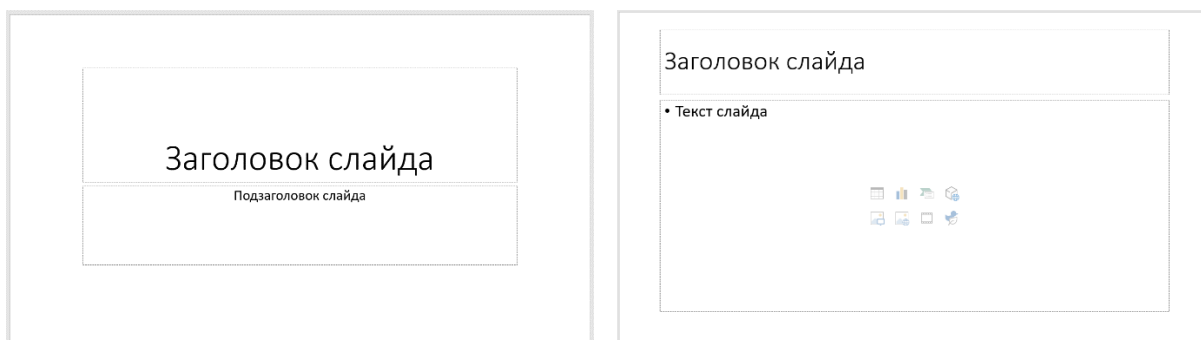
Masshtab yo‘lakchasi taqdimotni uzoqlashtirish yoki yaqinlashtirish imkoni beradi (2.35- rasm).



2.135- rasm. Masshtab yo‘lakchasi bo‘lagi

Endi taqdimot yaratish uchun zarur bo‘lgan slaydlar bilan tanishamiz.

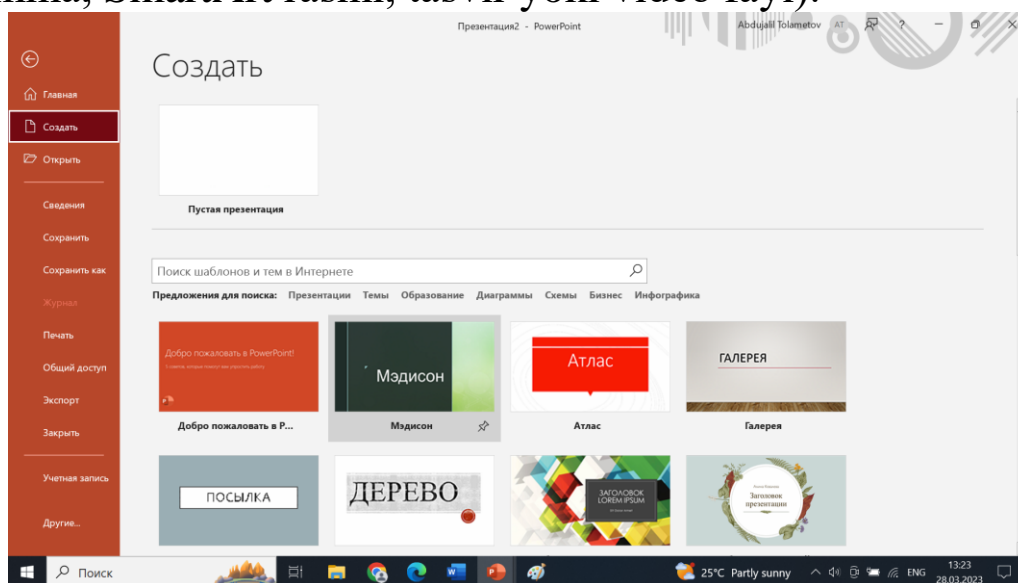
Microsoft PowerPoint dasturining bosh oynasida avtomatik namoyon bo‘luvchi taqdimot ikkita prototip (Bo‘limli ramka)ga ega. Ulardan biri sarlavha uchun, ikkinchisi esa – sarlavha osti uchun. Slaydda prototiplar tartibi maket deyiladi (2.136- rasm).



2.136- rasm. Slayddagi prototip maketlari

Maket slayd elementlarini jihozlashni, ya'ni slaydda sarlavha, sarlavha osti, ro'yxatlar, rasmlar, jadvallar, diagrammalar, avtofiguralar, videoparchalar mavjudligini va joylashuvini aniqlaydi.

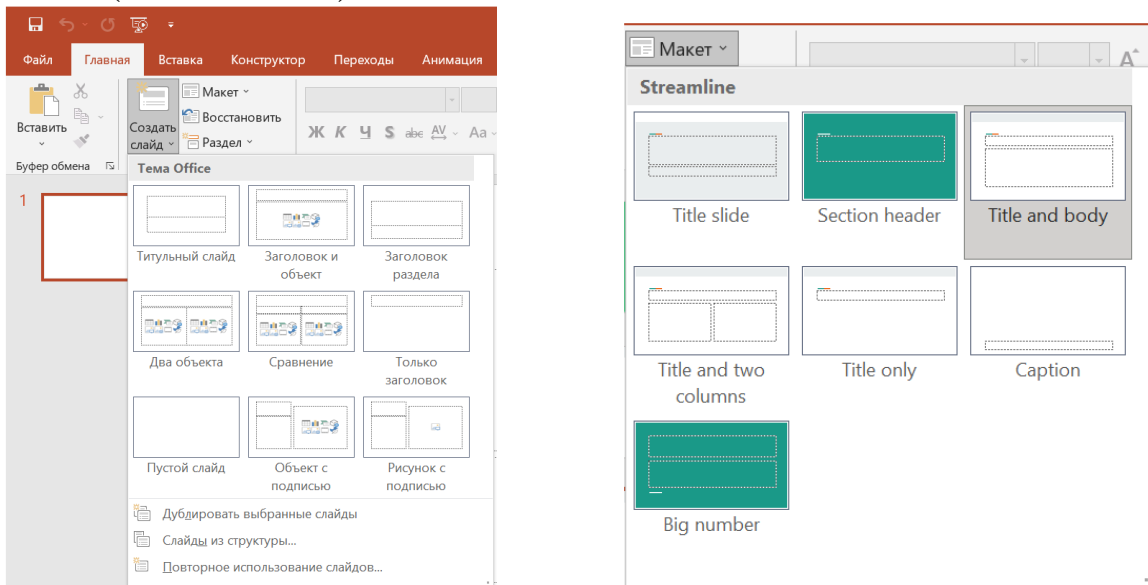
Taqdimotga yangi slayd qo'yilganda unga avtomatik ravishda maket tadbiq qilinadi. Slaydni qo'yishdan avval maketni tanlash mumkin. Taqdimotga slaydni qo'shish bilan birga maket tanlash uchun **“Главная”** (Asosiy) bo'limining **“Создать”** (Yaratish) nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi. Ekranda mumkin bo'lgan slaydlar maketlari kolleksiyasi eskizlari namoyon bo'ladi (2.137- rasm). Bu oynadagi nomlar har bir maketning tayinlanishini aniqlaydi. Rangli belgilar bilan berilgan prototiplar (bu yerda ular oltita) matn olishi mumkin, ammo, bu nishonlarda sichqoncha tugmasini bosib, tasvirlari berilgan o'bektlarni avtomatik ravishda qo'yish mumkin (jadval, diagramma, SmartArt rasmi, tasvir yoki video fayl).



2.137- rasm. **“Создать”** (Yaratish) oynasi

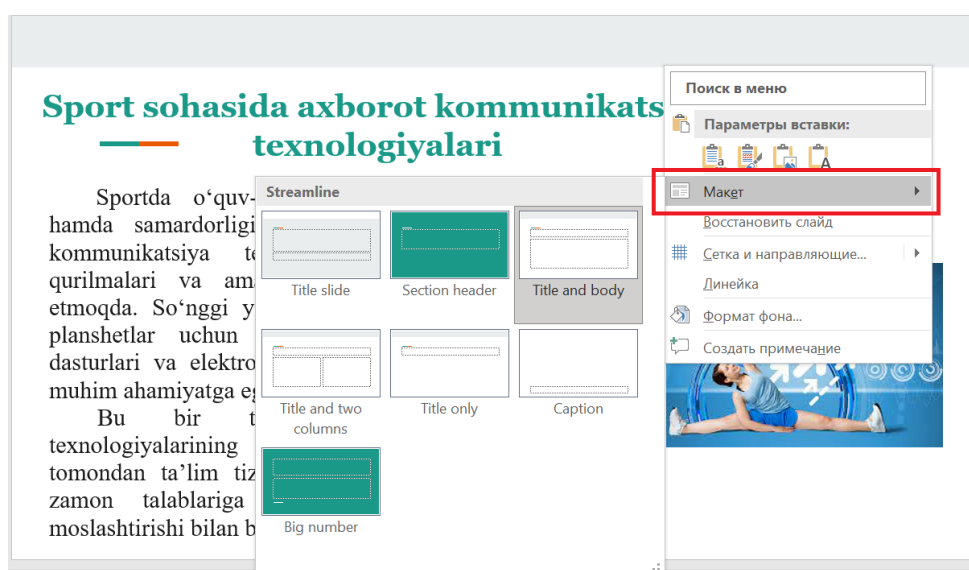
Zarur maketni slaydga qo'shish uchun unda sichqoncha tugmasini bosish kifoya. Mavjud slaydning maketini o'zgartirish uchun **“Создать”**

слайд” (Slayd yaratish) bo‘limidagi kontekst menyusi orqali o‘zgartirishni amalga oshirish uchun lozim bo‘lgan slaydda sichqoncha tugmasi bosiladi. “Главная” (Asosiy) bo‘limida joylashgan “Создать слайд” (Slayd yaratish) guruhidagi zarur maket variantlari tanlash mumkin (2.138- rasm).



2.138- rasm. Slaydlar maketlari kolleksiya eskizlari

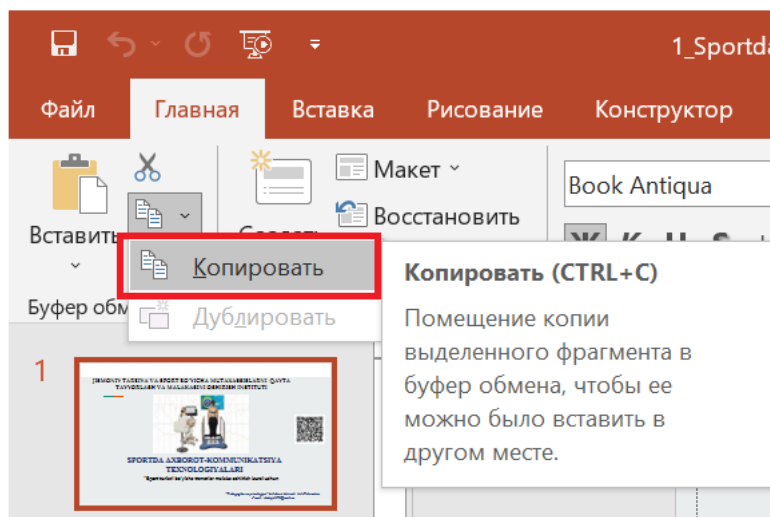
Slayd maketini o‘zgartirishning boshqa usuli ham mavjud. Buning uchun slaydda sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va ochilgan kontekstli menyudan “Макет” (Maket) satri tanlanadi. Taklif qilingan maketlar variantlaridan zaruri tanlanadi (2.139- rasm).



2.139- rasm. “Макет” (Maket) menyusi

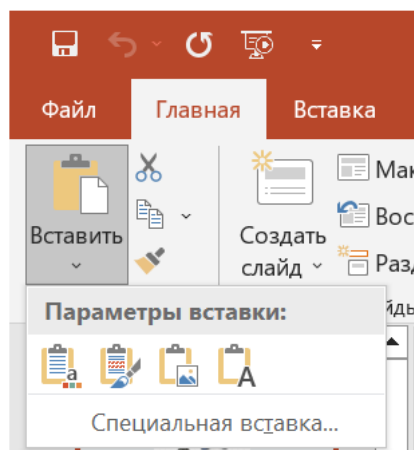
Mazmuni va maketi bir xil ko‘rinishga ega bo‘lgan ikkita slayd yaratish lozim bo‘lsa, asosiy slaydning nusxasini olish orqali amalga

oshirish mumkin. Buning uchun “Главная” (Asosiy) bo‘lim lentasida nusxalanuvchi slaydda sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va kontekstli menyudan “Копировать” (Nusxalash) buyrug‘i tanlanadi (2.140-rasm)



2.140- rasm. “Копировать” (Nusxalash) kontekst menyusi

Navbatdagi bosqichda “Главная” (Asosiy) bo‘lim lentasida nusxani qo‘yish lozim bo‘lgan joyda sichqoncha o‘ng tugmasi bosilib, kontekstli menyudan “Вставить” (Qo‘yilsin) buyrug‘i tanlanadi va qo‘yishning zarur parametrlaridan biri tanlanadi (2.141- rasm).



2.141- rasm. Nusxalash buyrug‘i kontekst menyusi

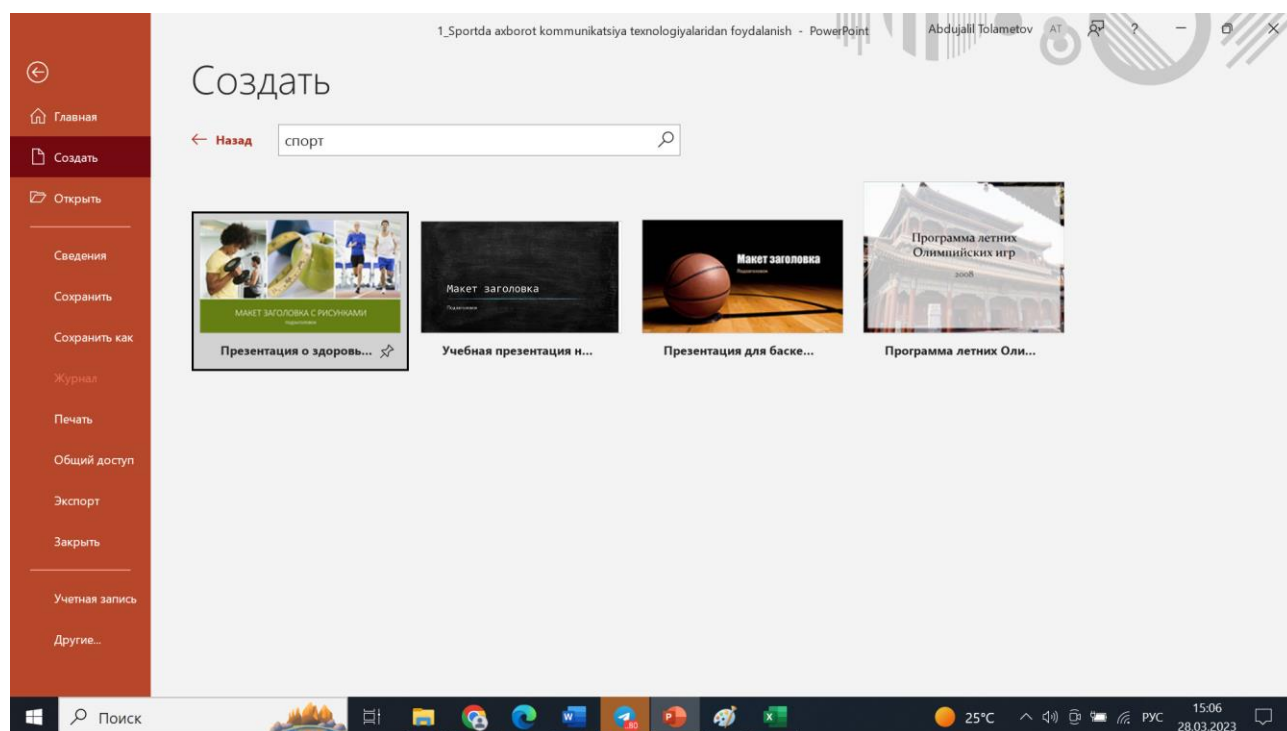
Ikkita turli taqdimotni ochib, huddi shunday amallar bajarib, bir taqdimotdan ikkinchisiga slayddan nusxa olish mumkin.

Taqdimotdagi slaydlar tartibini o‘zgartirish yoki yangi joyga ko‘chirilishi lozim bo‘lgan slayd tanlanadi va sichqoncha yordamida ushlab turib yangi joyga ko‘chiriladi. Agarda bir necha slaydni

ko‘chirish zarurati tug‘ilsa, u holda birinchi slayd tanlanadi va [Ctrl] tugmasi bosib turilgan holda boshqa ko‘chirilishi lozim bo‘lgan slaydlar tanlanadi. Slaydni taqdimotdan o‘chirish uchun lozim bo‘lgan slaydda sichqoncha o‘ng tugmasi bosilib, kontekstli menyudan “Удалить” (O‘chirilsin) buyrug‘i tanlanadi.

Microsoft PowerPointda yangi taqdimotlar yaratish uchun shablonlar mavjud. Ular elementlar va ranglar, shriftlar, effektlar, stillar va maketlarni tashkillashtirish uchun qo‘llaniladi.

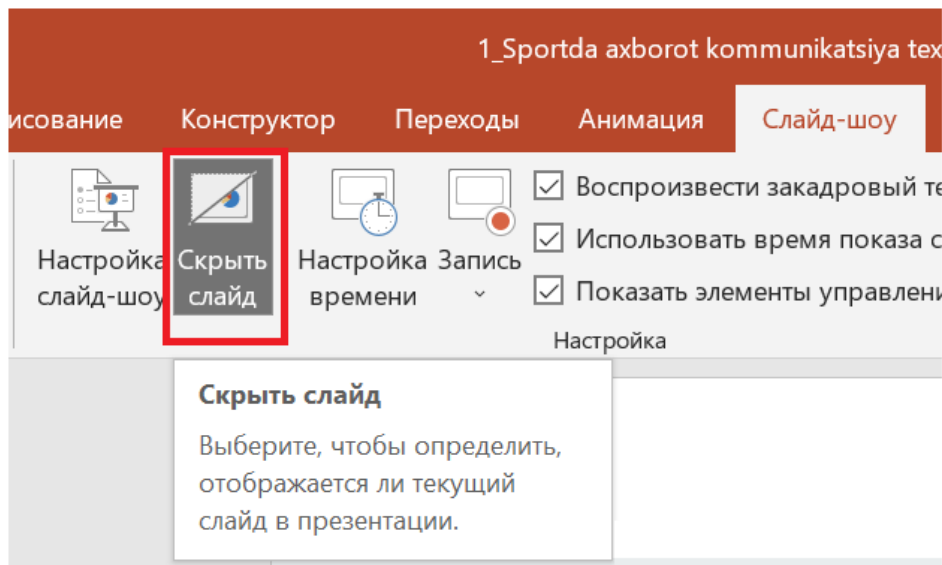
Shablonlar – fayllar bo‘lib, sahifa stili (maketi)ni yaratish uchun tarkib va anjomlarni o‘z ichiga oladi. Microsoft PowerPointning biriktirilgan shablonlaridan, kompyuterda saqlangan foydalanuvchi shablonlaridan yoki internet orqali yuklangan shablonlarni qo‘llash mumkin (2.142- rasm).



2.142- rasm. Internet tarmog‘idan yangi shablonlarni yuklab olish oynasi

Taqdimot ko‘rinishida tayyorlangan mavzu sport turlari auditoriyasi uchun turlicha bo‘lishi mumkin. Shu sababli, slaydlarning ma‘lum bir qismini yashirib qo‘yish mumkin. Slaydni namoyish qilishdan yashirish uchun unda sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va ochilgan kontekstli menyudan “Скрыть слайд” (Slayd yashirilsin) buyrug‘i tanlanadi. Natijada “Слайд-шоу” (Slaydlar) bo‘lim lentasidagi “Скрыть слайд” tanlangan slaydning tartibi o‘chirilgan

ko‘rinish oladi. Namoyish davrida slayd ko‘rinishi uchun “Скрыть слайд” (Slayd yashirilsin) buyrug‘i takroran bajariladi (2.143- rasm).



2.143- rasm. “Скрыть слайд” (Slayd yashirilsin) bo‘limi

PowerPoint dasturining barcha kiritilgan yangiliklarini lentada ko‘rish mumkin emas, ya‘ni interfeysni yuklamaslik uchun ba‘zilari berkitib qo‘yilgan. Shunga qaramasdan, dasturning imkoniyatlarini bilsangiz, ulardan foydalanishingiz mumkin.

Taqdimotda nechta slayd bo‘lishi mumkin? – degan savolga javob berishga harakat qilamiz. Standart taqdimotda odatda quyidagi slaydlar taqdim etiladi:

- asosy titul slaydi;
- kirish slaydi, asosiy mavzu va taqdimot sohalarini oladi;
- kirish slaydida ko‘rsatilgan har bir mavzu yoki soha uchun bitta slayd;
- yakuniy slayd, asosiy mavzu yoki taqdimot sohalarini takrorlovchi ro‘yxat.

Agarda bu negiz tarkib qo‘llanilayotgan bo‘lsa, taqdimot kamida oltita slayddan tashkil topishi lozim bo‘ladi: titul slaydi, kirish slaydi, uchta asosiy mavzu yoki soha uchun bittadan slayd va yakuniy slayd.

Slaydlarning zaruriy sonini aniqlashda butun taqdimot uchun namoyishi uchun ajratilgan umumiy vaqt hisobga olinishi kerak. Taqdimotni namoyish qilish jarayonida har bir slayd ekranda 2 – 5 minut ko‘rinib turishi qabul qilingan.

Nazorat savollari

1. Power Point qanday dastur hisoblanadi?
2. Slayd nima? Unda nimalar joylashtiriladi?
3. Taqdimot deganda nimani tushunasiz? Undan qayerlarda foydalanish mumkin?
4. Power Point dasturi qanday ishga tushiriladi?
5. Taqdimot yaratishning nechta turi bor? Ularni tavsiflab bering.
6. Mustaqil ravishda taqdimot yaratish qanday amalga oshiriladi?
7. Power Point dasturining necha hil ish rejimi bor? Ularning har birini tavsiflab bering.

2.3.2. Taqdimotda shrift va matn bilan ishlash

Shriftlar haqida. Shrift – bu ma’lum bir o‘lchamdagi va rasmdagi belgilar to‘plami. Boshqacha aytadigan bo‘lsak, kompyuter shrifti Windowsning barcha ilovalarida ishlatilishi mumkin bo‘lgan (shu bilan birga PowerPointda ham) dasturni ifodalaydi.

Shrift – bu matnli axborotlarni tasvir ko‘rinishida uzatishda foydalaniluvchi kodlash usuli. Shrif ma’lum bir alfavitning belgilari va ularning tasvirlari orasidagi o‘zaro moslikni (liter deb nomlanuvchi) aniqlaydi. Shriftni tashkil qiluvchi belgilar ma’lum bir ornamental tavsizga ega: zasechkalar, dekorativ bezashlar va boshqalar.

Shriftlar Windows tizimi komplekti tarkibiga kiradi va ilova ishlab chiquvchilar tomonidan ishlab chiqiladi va birgalikda taqdim etiladi. Aynan shrift ishlab chiqish bilan band bo‘lgan firmalar ham mavjud.

Kompyuterlar uchun bir necha shriftlar standartlari mavjud bo‘lib, “**Adobe Systems**” (**Type 1** standarti shriftlari) va **Microsoft** (**TrueType** standarti shriftlari) korporasiyalarining shriftlari eng ommaviylari hisoblanadi. Ikkala standart ham foydalanuvchilar o‘rtasida o‘z obro‘sigacha ega bo‘lganligi sababli parallel ravishda foydalaniladi. Microsoft PowerPointda TrueType shriftlaridan foydalaniladi.

Matn, matn stili, jihozlash atributlari. Matn (lot. textus – to‘qima, bog‘lanish) -har qanday yozilgan ma’ruza (adabiy asar, bayon, hujjat, hamda ularning bir qismi yoki bo‘lagi). Matn – chop qilishning asosiy qismi (chizma, illyustrasiyan jadvallarsiz).

Alohida literlarni emas, balki ularning mosligini (matnni tashkil qiluvchi) ko'rganda yangi terminlar yuzaga keladi. Taqdimotda kitob matnining har bir elementi hoh u asosiy matn, sarlavha, izoh va boshqalar bo'lsin, o'z jihozlash stiliga ega.

Matn stili – matnning berilgan qismida tegishli bo'lgan jihozlashning barcha parametrlari mosligidir.

Matn stili atributlari quyidagi tushunchalarni o'z ichiga oladi: shrift garniturasini; chizilishi; kegl; harflar orasidagi bo'shliq; so'zlar o'rtasidagi bo'shliq (probel); birinchi satrning chekinishi; tortilishi (chap va o'ngdan); abzaslararo intervallar va boshqa jihozlash usullari.

Matn bilan ishlashda abzas tushunchasi muhim rol o'ynaydi – matn boshida, sarlavha yoki yangi satrda chekinish yoki probel. Odatda matnning yangi abzasi birinchi satrning chekinishi (birinchi harfdan avval ma'lum uzunlikdagi probel) bilan boshlanadi. Birinchi satrning (abzasning) chekinishi musbat (boshqa satrlarga nisbatan o'ngga surilish) yoki manfiy (asosiy matnga nisbatan chapdan boshlanadi, ya'ni abzasning ikkinchi satridan boshlab, birinchi satrga nisbatan ma'lum masofada o'ngga siljiydi) bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, abzas hech qanday chekinishga ega bo'lmasligi mumkin.

Abzas chekinishi – bu o'qishni tashkillashtiruvchi o'ziga xos pauza. Abzaslarga bo'linmagan katta bloklarda o'qishni qabul qilish qiyinlashadi. Abzas matnning muhim qismlarini ajratgan holda, inson diqqatiga faol ta'sir ko'rsatuvchi, o'ziga xos aksent vazifasini bajaradi.

Abzas (nem. Absatz – yangi satr, chekinish) – bu chop qilingan yoki qo'lyozma matnning (ma'noviy birlikda bog'langan va birinchi satrida chekinish bilan ajratilgan matn qismi) boshlang'ich satridagi chekinish. Grafik redaktorlardagi matnda, abzas – bu chap va o'ng tomondan qandaydir chegara bilan tekislangan satrlar ketma-ketligi.

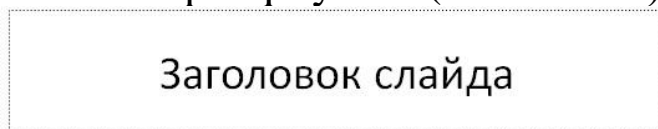
Matbuotchilar ayrim hollarda, abzaslarni kitob paragraflaridan farqlash uchun, “graf” deb ataydilar. Graflar – fikrning qisqa segmentlari. Standart gazeta abzaslari uch yoki to'rt gapdan iborat bo'ladi, ya'ni 40 – 50 ga yaqin so'zdan iborat. Graflar – bu gazeta sohasini erkin va jonli qiluvchi dizayn elementi ham. Graflarga bo'lish, ko'zga ko'p so'zli va katta bo'lib ko'rinmaganligi sababli, materialni yanada o'qishli qiladi.

Slaydga qaytadigan bo'lsak, quyidagilarni bajarish mumkin:

- ramkalarda asosiy matnni yoki sarlavha matnini qo'shish;

- figuraga matn qo‘shish;
- “*Надпись*” (yozuv) matni qo‘shish.

Slayd maketi matn va turli kombinatsiyada ob‘ektlar qo‘shish uchun ramkani o‘z ichiga oladi. Ramkaga mos ravishda slayd sarlavhalari, sarlavha osti matnlari va asosiy matn kiritiladi. Ramka Bo‘limli chiziq bilan berilgan bo‘lib, ichida slayd sarlavhasi matni joylashadi. Slaydga asosiy matn yoki sarlavha matnini qo‘shish uchun matnli ramka ichida sichqoncha tugmasi bosiladi va matn kiritiladi yoki matn almashinuv buferi orqali qo‘yiladi (2.144-rasm).



2.144-rasm. Slaydga asosiy matn yoki sarlavha matnini qo‘shish ramkasi

Agar kiritilayotgan matn ramkaga joylashmasa, navbatdagi belgini kiritishda shrift o‘lchami va satrlar orasidagi masofa kamayadi.

Figuraga matn qo‘shish va “yozuv” yaratish. Matn biror figura ichiga olingan bo‘lishi mumkin. Masalan, kvadrat, aylana, konturlar va figurali ko‘rsatkichlar (strelka). Figuraga matn kiritishda u figuraga qo‘yilgan bo‘ladi. Bunda matn figura bilan birga ko‘chiriladi va buriladi. Agarda matn figura ustida joylashgan bo‘lsa, unga bog‘liq bo‘lmaydi, ya‘ni figura bilan birga harakatlanmaydi.

Qo‘shilgan matn figuraning qismi bo‘lishi uchun figura tanlanadi, so‘ngra matn kiritiladi yoki almashinuv buferidan qo‘yiladi.

Qo‘shilgan matnni figuraga bog‘liq bo‘lmagan holda ko‘chirish mumkin bo‘lishi uchun “**Вставка**” – “**Надпись**” (Qo‘yish – Yozuv) buyrug‘i yordamida matn maydoni qo‘shiladi, so‘ngra matn kiritiladi yoki almashinuv buferidan qo‘yiladi.

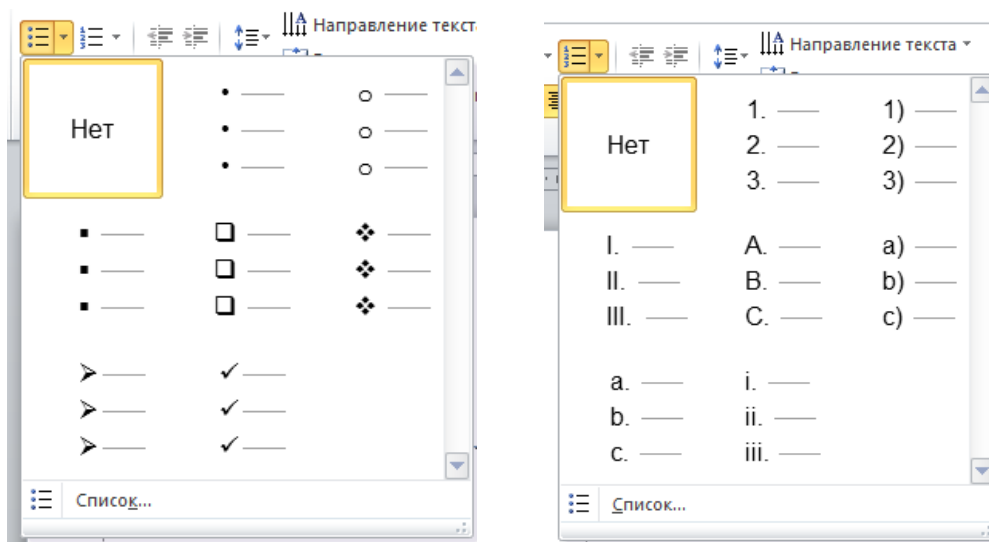


2.145-rasm. Qo‘shilgan matn figura qismi bo‘lishi

Bu rasmda yuqoridagi matn figuraning qismi hisoblanadi va unga bog‘liq bo‘lganligi sababli u bilan birga aylanadi, quyidagi matn esa figuraning qismi emas va unga bog‘liq emas.

Yozuvlardan matnni slaydning ixtiyoriy joyida joylashtirish uchun foydalaniladi (matnli ramkalardan tashqarida ham). Masalan, matnli maydon yaratib va uni rasmning yoniga joylashtirib, rasmga sarlavha qo‘yish mumkin. Yozuvlar yordamida figura bilan bog‘lanmagan matnlar (talab qilinmaganda) qo‘shish mumkin.

Ro‘yxatlar yaratish. Ba’zi bir prototiplarda matn markerlangan ro‘yxat sifatida avtomatik shakllanadi, Ba’zi prototiplarda esa yo‘q. Ro‘yxat yaratish uchun “Главная” (Asosiy) qo‘ytilmasida “Абзац” (Abzas) guruhi topiladi va zarur ro‘yxat tanlanadi. Bu yerda barcha Microsoft Office bilan ishlovchilar uchun tanish bo‘lgan, xususan, ro‘yxat yaratish uchun anjomlar joylashgan (2.146-rasm).



2.146-rasm. Ro‘yxatlar yaratish


Taqdimotda eslatmalarini yaratish. Juda katta hajmdagi matn auditoriya uchun slaydni chigal va tushunarsiz qiladi. Ma’ruzachi eslatmalari taqdimot jarayonida ekranni matnning ortiqcha mazmunidan xolos etadi, shu bilan birga taqdimot davrida zarur bo‘ladigan barcha ma’lumotlarni kuzatib borish imkonini beradi. Yaxshi eslatmalar auditoriyaning e’tiborini jalb etishga yordam berishi va ortiqcha matnlar bilan yuklanishini oldini olishi mumkin.

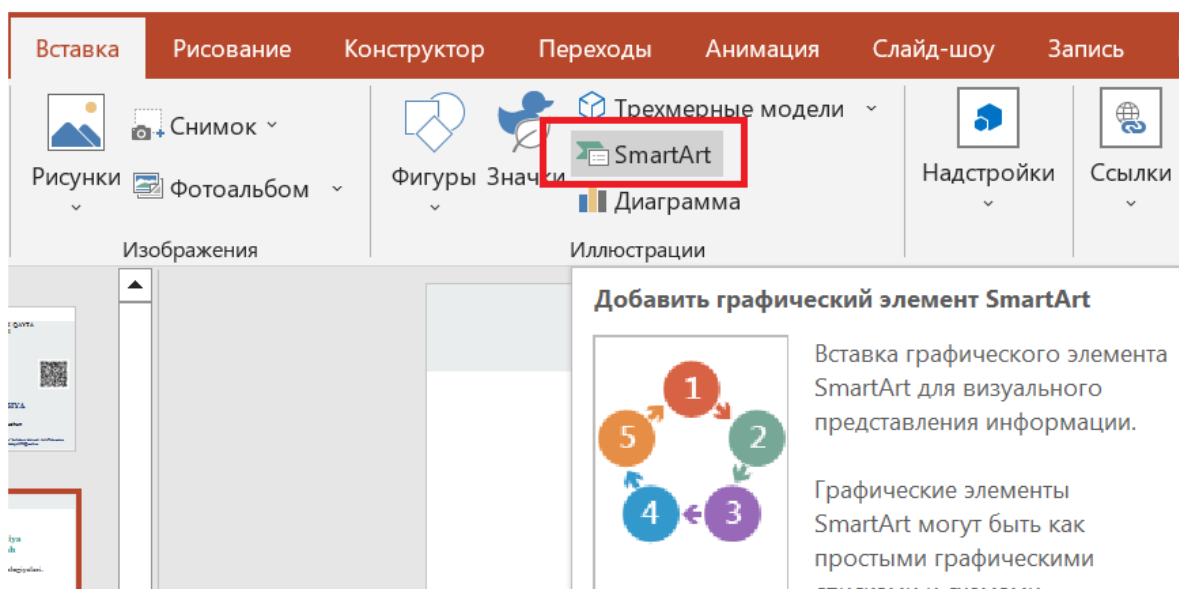
Slayd mazmuni bilan ishlash jarayonida eslatmalarni slayd ostidagi **eslatmalar maydoniga** kiritib borish lozim. Odatda ma’ruzachi bu eslatmalarni chop qilib oladi va taqdimot davrida unga murojaat qiladi

(qaraydi). Eslatmalar maydoni bilan ishlashni yengillashtirish uchun ajratish markerini surgan holda uni kattalashtirish mumkin.

Slayd matnini SmartArt rasmiga almashtirish. Power Pointda matnli slaydni SmartArt rasmiga almashtirish mumkin.

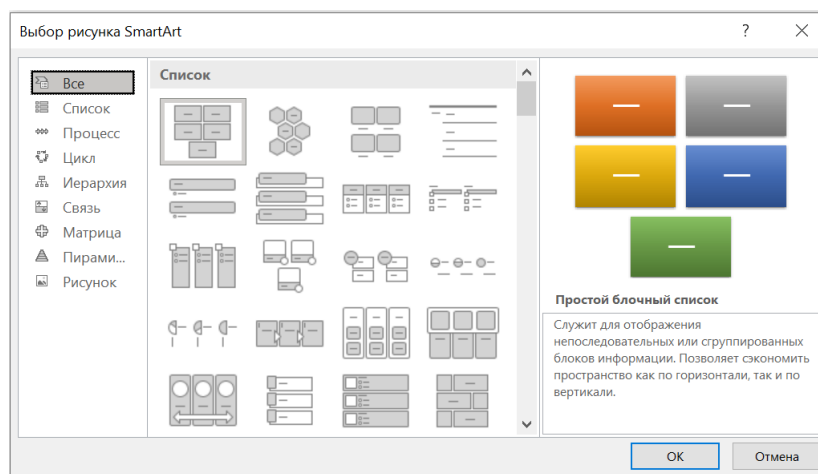
SmartArt rasmi – bu foydalanuvchi talablariga mos holda sozlash mumkin bo‘lgan ma’lumotlarni vizual taqdim etish. Matnni SmartArt rasmiga almashtirish – bu mavjud matnli slaydlarni professional darajada ko‘rinuvchi grafik illyustrasiyalarga tezda almashtirish usuli.

Mavjud bo‘lgan matnni SmartArt rasmiga almashtirish uchun matnni olgan prototip (ramka)da sichqoncha tugmasi bosiladi. “Главная” (Asosiy) menyu lentasining “Абзац” (Abzas) guruhida “Преобразовать в рисунок SmartArt” (SmartArt rasmiga almashtirilsin)  tugmasi bosiladi. Variantlar kolleksiyasidan matnni almashtirish lozim bo‘lgan rasm tanlanadi. Kolleksiya ko‘proq markerlangan ro‘yxatlar uchun mos keladigan SmartArt rasmlari maketini olgan. Tanlanayotgan rasm qanday ko‘rinishini ko‘rish uchun kolleksiyada uning eskiziga sichqoncha ko‘rsatkichini olib borish yetarli (2.147-rasm).



2.147-rasm. SmartArt buyurig‘

SmartArt rasmini mavjud matn uchun yaratish qulay bo‘lsa ham, boshqa yo‘l bilan borish ham mumkin. Avval zarur bo‘lgan SmartArt rasmi qo‘yiladi, so‘ngra unga matn qo‘shiladi.



2.148-rasm. SmartArt rasmlarini tanlash oynasi

**JISMONIY TARBIYA VA SPORT BO‘YICHA
MUTAXASSISLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI
OSHIRISH INSTITUTI**



2.149-rasm. SmartArt vertikal turidagi maketida ro‘yxat qo‘yish va yozish

SmartArt rasmi yaratishdan avval, ma’lumotlarni qanday turi va maketning eng yaxshi tasvirlashini aniqlab olish lozim. SmartArtdagi figuralar matnlar soni maksimal bo‘lmaganda ko‘proq samara beradi. Ortiqcha katta hajmli matn SmartArt rasmini vizual taqdim etishga salbiy ta’sir ko‘rsatishi va uni qabul qilish uchun qiyin qilib qo‘yishi mumkin.

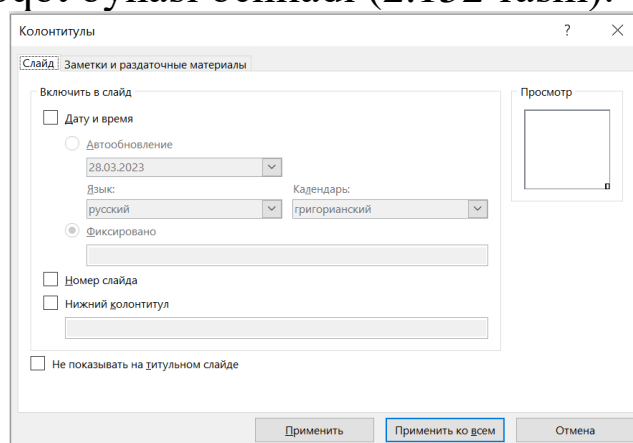
SmartArt rasmlarining ba’zi bir maketlari aniq vaziyatlar uchun mo‘ljallangan. Masalan, **“СВЯЗЬ”** (Aloqa) turidagi **“Уравновешивающие стрелки”** (Taqqoslash ko‘rsatkichlari) maketi ikki qarama-qarshi g‘oya yoki konsepsiya uchun mo‘ljallangan. Ikkitadan ortiq g‘oyani tasvirlash uchun matn uchun figuralari ko‘p bo‘lgan boshqa maketdan, masalan, **“Пирамида”** (Piramida) turidagi **“Простая пирамида”** (Sodda piramida) maketidan foydalaniladi (2.150-rasm).



2.151-rasm. SmartArt sodda piramida turidagi maketida ro‘yxat qo‘yish va yozish

Taqdimotga kolontitullar qo‘shish. Slayd tartibi, kun va vaqt, korxonaga emblemasi taqdimot sarlavhasi yoki fayl nomi, ma’ruzachi familiyasi va boshqalarni har bir sahifaning yuqori yoki quyi qismida qo‘shish uchun kolontitullardan foydalaniladi. Buning uchun quyidagi amallar bajariladi:

“Текст” (Matn) guruhining “Вставка” (Qo‘yish) menyu lentasidagi “Колонтитулы” (Kolontitullar) tugmasi bosiladi. Natijada quyidagicha muloqot oynasi ochiladi (2.152-rasm):



2.152-rasm. Kolontitullar muloqot oynasi

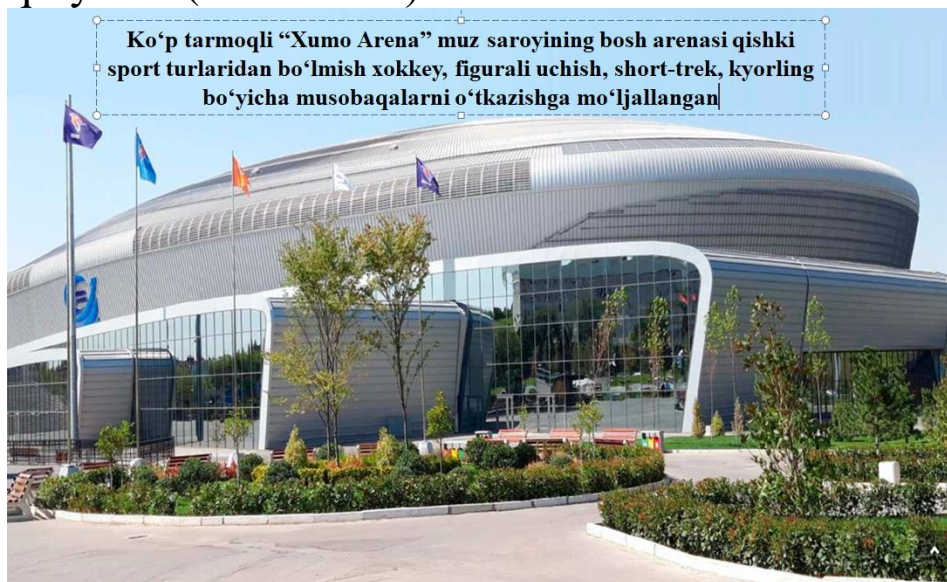
Slaydga quyi kolontitulni qo‘shish uchun “Колонтитулы” (Kolontitullar) muloqot oynasining “Слайд” (Slayd) menyu lentasining “Нижний колонтитул” (Quyi kolontitul) satriga bayroqcha qo‘yiladi va maxsus maydonda, slaydning quyi qismi markazida joylashadigan, matn kiritiladi. “Просмотр” (Ko‘rish) maydoni kolontitulga kiritiladigan axborotlar slaydning qaysi qismida tasvirlanishini ko‘rsatadi. Ma’lumotlar faqat tanlangan slaydda chiqishi uchun “Применить” (Tadbiq qilinsin) tugmasi, taqdimotning barcha

slaydlarida chiqishi uchun esa “**Применить ко всем**” (Barchasiga tadbiq qilinsin) tugmasi bosiladi.

Orfografiyani tekshirish va taqrizga jo‘natish. Microsoft PowerPoint dasturida orfografiyani tekshirish avtomatik ravishda amalga oshirilsa ham, taqdimot bilan ishning yakunida yana bir bor orfografik xatoliklarni tekshirish tavsiya etiladi. Orfografiyani tekshirishda taqdimotning boshiga qaytish uchun klaviaturada [Ctrl+Home] tugmalar kombinatsiyasi bosiladi.

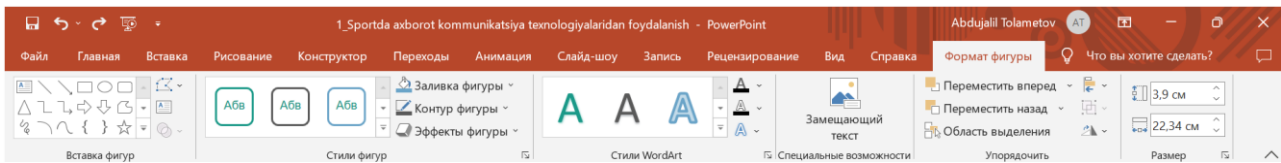
Yaratilgan taqdimotning boshiga qaytilgandan so‘ng, “**Рецензирование**” (Taqrizlash) menyu lentasining “**Правописание**” (To‘g‘ri yozish) guruhida “**Орфография**” (Orfografiya) buyrug‘i tanlanadi. Agarda Microsoft PowerPoint orfografik hatoliklarni topsa, birinchi xato so‘z ajratiladi va muloqot oynasi chiqariladi. Taqdimot muallifi dastur tomonidan topilgan xatolikni qanday o‘zgartirish kerakligini aniqlaydi. So‘zdagi xatolik to‘g‘rilanganidan so‘ng dastur keyingi xatolikni aniqlaydi va h.k.

Matn maydonlari uchun stillar. Rasmga yozuv yaratish uchun “**Вставка**” – “**Надпись**” (Qo‘yish - Yozuv) buyrug‘i yordamida matn maydoni qo‘yiladi (2.153-rasm).



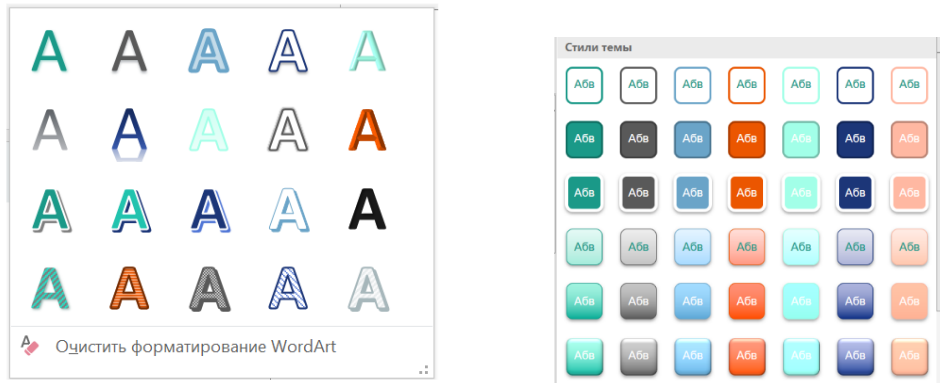
2.153-rasm. Rasmda yozuv yaratish

“**Формат фигуры**” (Shakl formati) menyu lentasi faollashtiriladi. lentada “**Средства рисования**” (Chizish vositalari) anjomlari maydoni hosil bo‘ladi. Bu anjomlar yordamida matnli maydon va boshqa figuralar uchun stillar tadbiq qilinadi (2.154-rasm).



2.154-rasm. Chizish vositalari

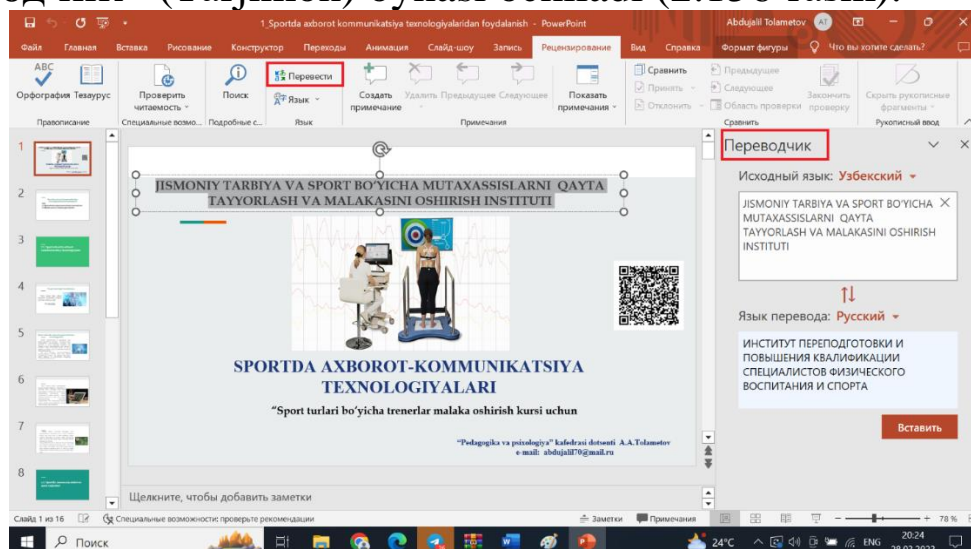
Bu anjom bilan tanishish uchun rasmni faollashtirib, sichqoncha ko‘rsatkichini ixtiyoriy stilga olib kelinsa, slaydning matnli maydoniga tadbiiq qilingan stilni qo‘shimcha ko‘rish bajariladi. Matnli maydonga ixtiyoriy stil yoki bir necha stilni tanlash mumkin (2.155-rasm).



2.155-rasm. “Формат фигуры” menyu lentasidagi qo‘shimcha stil ko‘rinishlar

Microsoft PowerPointda biriktirilgan tarjimon mavjud bo‘lib, boshqa tilda yozilgan matnни tarjima qilish mumkin: abzasni, alohida so‘zni yoki butun matnни. Bundan tashqari, bir tilda matn yaratib, Microsoft Translator mashina tarjimoni xizmati yordamidan foydalanib, uni boshqa tilga tarjima qilish mumkin.

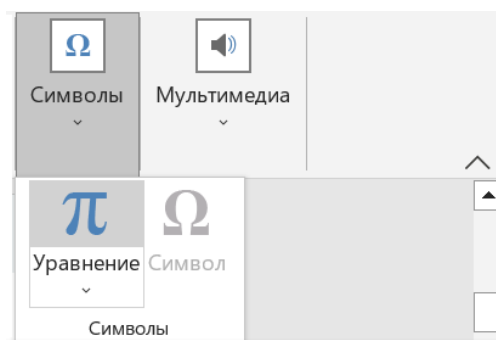
Aniq so‘z yoki gapni tarjima qilish uchun avval u tanlanadi va “Перевести” (Tarjima) buyrug‘i bosilganda sahifani o‘ng tomonida “Переводчик” (Tarjimon) oynasi ochiladi (2.156-rasm).



2.156-rasm. Slayddagi ajratilgan matn tarjima qilish

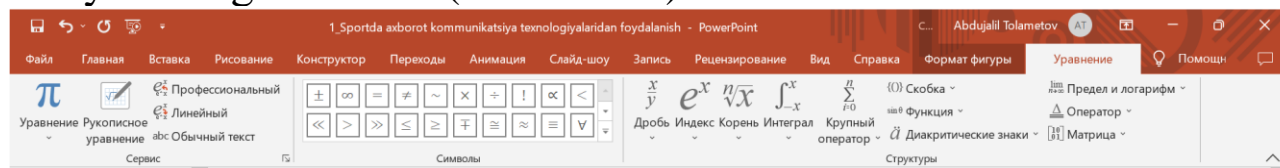
Tarjima qilinishi lozim bo‘lgan tilni tanlash uchun “Исходный язык” (Joriy til) ro‘yxatidan (Inglizcha (AQSH)) va “Язык перевода” (Tarjima tili) ro‘yxatida ruskiy (Rossiya) (ruscha (Rossiya)) tanlanadi.

Математик формулар qo‘yish. Taqdimotga *matematik formula* qo‘yilishi uchun “Вставка” (Qo‘yish) menyu lentasida “Символы” (Belgilar) guruhining “Уравнение” (Tenglama) bo‘limi tanlanadi. Bir qator ommaviy bo‘lgan formulalar dastur tomonidan shablon sifatida taqdim etiladi. Tez-tez qo‘llaniladigan yoki avvaldan formatlangan formulani qo‘yish uchun ro‘yxatdan tanlanadi. Tanlangan formula slaydda hosil bo‘ladi (2.157-rasm).



2.157-rasm. Slaydga matematik formulalar qo‘yish

Formul yozish uchun “Уравнение” (Tenglama) bo‘limi lentasida “Структуры” (Tarkiblar) guruhida zarur bo‘lgan tarkib turi tanlanadi (masalan, kasr yoki ildiz), so‘ngra zarur tarkib nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi. Agar tarkib to‘ldirish maydonlariga ega bo‘lsa, zarur son yoki belgi kiritiladi (2.158-rasm).



2.158-rasm. Slaydga matematik formulalar yozish

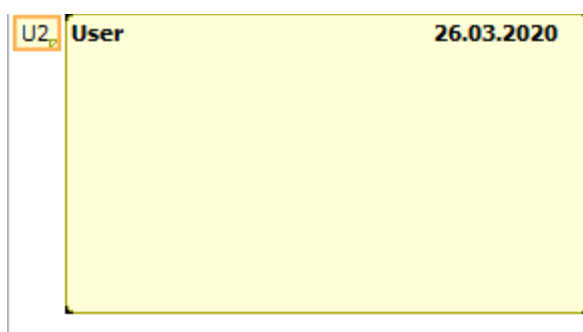
Taqdimotga biror bir belgi, masalan, evro belgisi, qo‘yish lozim bo‘lsa, u holda “Вставка” (Qo‘yish) menyu lentasining “Символы” (Belgilar) guruhidan “Символ” (Belgi) buyrug‘idan asosiy matematik simvol foydalanish mumkin (2.159-rasm).



2.159-rasm. Asosiy matematik simvol oynasi

Taqdimotda izoh qo‘yish. Microsoft PowerPointda izoh qo‘yish, tahrirlash va o‘chirish mumkin. Izoh – bu slaydda harf yoki so‘zga biriktirib qo‘yish mumkin bo‘lgan eslatma.

Slaydda matn yoki o‘bektga (jadval, diagramma, rasm) izoh qo‘shish uchun ob’ekt tanlanadi. **“Рецензирование”** (Taqrizlash) menyu lentasining **“Примечания”** (Izohlar) guruhida **“Создать примечание”** (Izoh yaratilsin) tugmasi bosiladi. Izoh matni kiritilganidan so‘ng, izoh maydonidan chiqish uchun uning maydoni tashqarisida sichqoncha tugmasi bosiladi (2.160-rasm).



2.160-rasm. Taqdimotda izoh qo‘yish

Izohni o‘zgartirish yoki o‘chirish (olib tashlash) izoh eskizida sichqoncha tugmasi bosiladi va **“Примечания”** (Izohlar) guruhidan zarur anjom tanlanadi.

2.3.3. Slaydda ob'ektlar bilan ishlash

Raqamli tasvirlar. Kompyuterdagi har qanday tasvir *rastrli* yoki *vektorli* bo'ladi. Rastrli grafika tasvirni raqamlar massivi ko'rinishida ifodalaydi. Shu sababli, tasvir kattalashtirilganda barcha nuqtali tasvirlar kichik katakchalardan tashkil topgan mozaikaga (to'rga) o'xshaydi. To'r rastrli karta (bitmap) nomini olgan, uning birlik elementi piksel deb ataladi. Rastrli tasvirlar masshtablantirilganida ular uchun xarakterli bo'lgan siljish (zina)lar paydo bo'ladi.

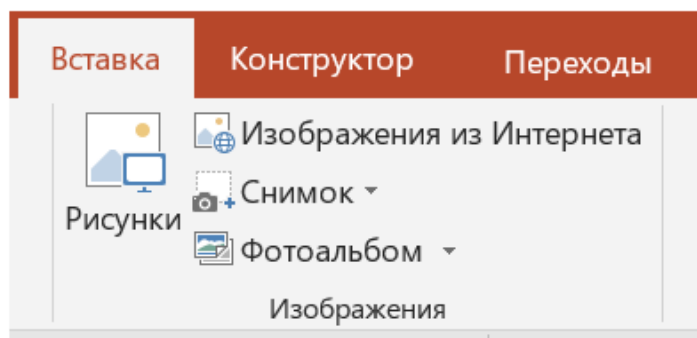
Vektorli dasturlar yordamida yaratilgan tasvirlar, koordinata piksellariga emas, matematik formulalarga asoslangan. Shu sababli vektorli tasvirlar geometrik o'bektlarni qurish uchun ko'rsatmalar to'plamini oladi – chiziqlar, ellipslar, to'rtburchaklar, ko'pburchaklar va boshqalar. Shunday qilib, vektorli tasvirlarning asosini vektor deb nomlanuvchi turli chiziqlar yoki egri chiziqlar, boshqacha aytadigan bo'lsak, konturlar tashkil qiladi.

Har qanday kompyuter axboroti kabi grafik tasvirlar ham, ma'lumotlarni joriy tasvir uchun optimal bo'lgan ma'lum bir ko'rinishda tashkillashtirgan fayl ko'rinishida saqlanadi. Faylning formati tasvir sifatining shakllanishida ta'sir ko'rsatadi.

Axborotlarni raqamli tasvir fayllarida tashkillashtirish usuli **grafik format** nomini olgan. Tasvir format kengaytirmalarni shartli ravishda uch toifaga ajratish mumkin:

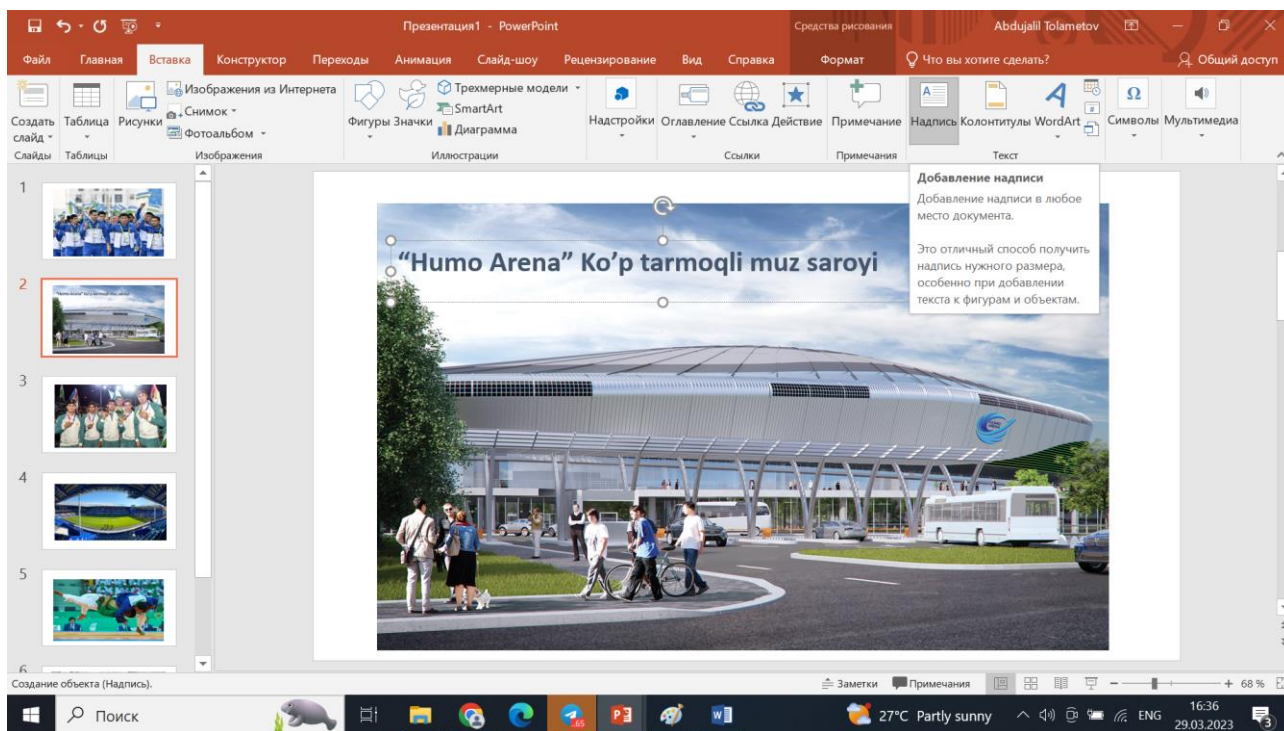
- tasvirlarni rastrli ko'rinishda saqlovchi (.bmp, .tiff, .pcx, .psd, .jpeg, .png, .gif);
- tasvirlarni vektorli ko'rinishda saqlovchi (.WMF, .AI, .CDR);
- universal, rastrli va vektorli ko'rinishni ta'minlovchi (.eps, .pict, .fh9, .fla va h.k.).

Slaydga rasm qo'yish. Taqdimot slaydlariga rastrli rasm yoki fototasvirlarni **Вставка** (Qo'yish) menyu lentasidagi **“Изображения”** “Tasvirlar” bo'limdagi **“Рисунки”** (Rasm), **“Изображения из Интернета”** (Internetdan olingan rasmlar), **“Снимок”** (Tasvirga olish), **“Фотоальбом”** (Fotoalbom) nishonlari yoki ixtiyoriy fayl, internetdagi rasmlardan nusxa olish orqali ham qo'yish mumkin (2.161-rasm.).



2.161-rasm. “Изображения” bo‘lim oynasi

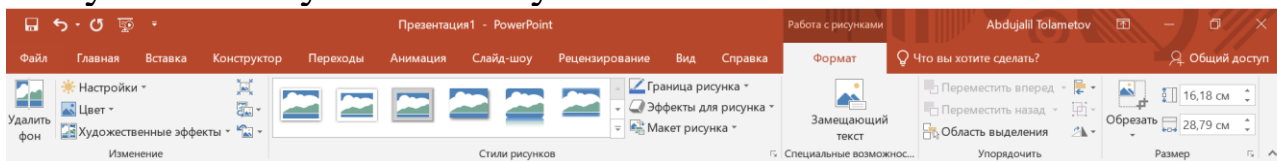
Kerakli tasvir tanlanganidan so‘ng “**Вставить**” (Qo‘yilsin) tugmasi bosiladi. Slaydga qo‘yilgan tasvirni surish, o‘lchamini o‘zgartirish, burish, unga matn qo‘shish yoki boshqa o‘zgartirishlarni bajarish mumkin. Masalan, rasmga matnli maydon (yozuv) qo‘shish uchun “**Вставка**” (Qo‘yish) menyu lentasining “**Надпись**” (Yozuv) nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi. So‘ngra tasvirning yozuv yozilishi lozim bo‘lgan joyida sichqoncha tugmasi bosilib, matnli maydon yaratiladi va zarur matn kiritiladi (2.162-rasm).



2.162-rasm. Slayddagi rasmga matn qo‘yish

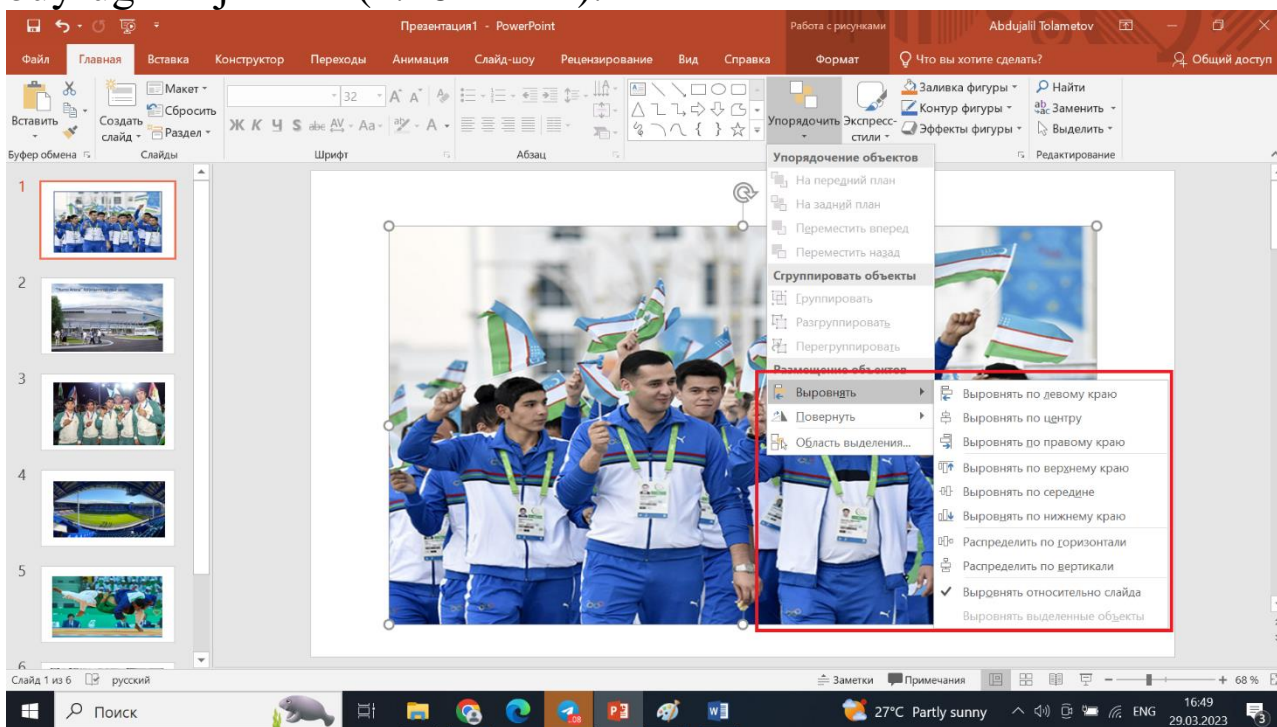
Tasvirlarni tahrirlash. Rasm qo‘yilganidan so‘ng, ma‘lum bir o‘zgartirishlar kiritish talab qilinishi mumkin, masalan: o‘lchamlarini o‘zgartirish, qirqish yoki yorqinligini o‘zgartirish (2.163-rasm). Rasm

tanlanganidan so‘ng dastur interfeysida “**Формат**” (Tahrirlash) sohasi faollashadi. Bu soha “**Лента**” (Lenta) boshqaruv elementi yuqorisida hosil bo‘ladi. Rasm bilan ishlash uchun “**Формат**” (Tahrirlash) menyusi imkoniyatlaridan foydalaniladi.



2.163-rasm. Tasvirlarni tahrirlash bo‘limi

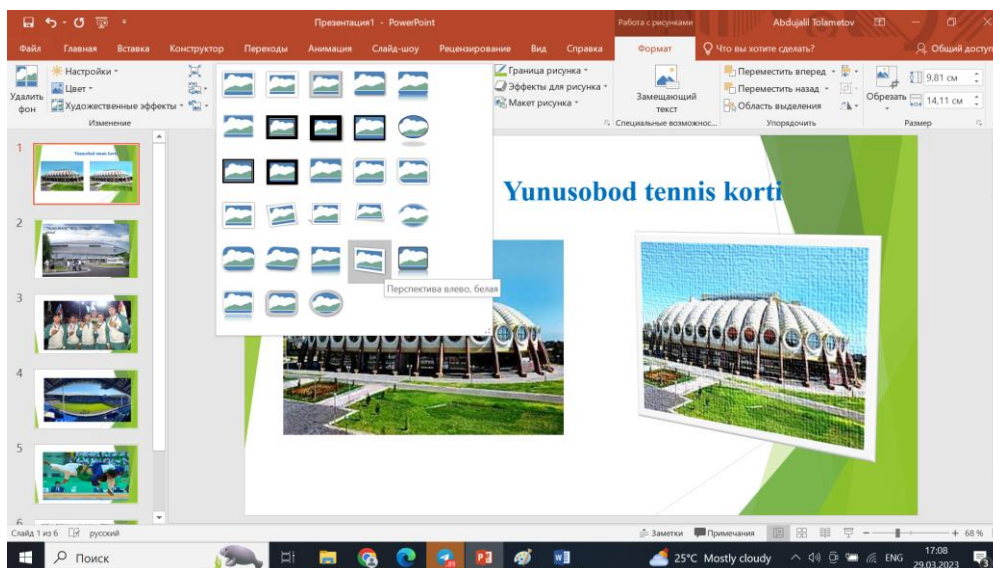
Slyd elementlarini tekislash uchun “**Упорядочить**” (Tartiblash) guruhida “**Выровнять**” (Tekislansin) buyrug‘idan foydalaniladi. Matn sarlavhasini rasmning chap chegarasi bo‘yicha tekislash uchun [Ctrl] klavishi bosib turilgan holda ikkala ramka tanlanadi. “**Работа с рисунками**” (Rasmlar bilan ishlash) panelining “**Format**” (Format) menyusu lentasidan “**Упорядочить**” (Tartiblansin) guruhi topiladi va “**Выровнять по левому краю**” (Chap chegara bo‘yicha tekislansin) buyrug‘i bajariladi (2.164-rasm).



2.164-rasm. Slyd elementlarini tekislash amallari

Taqdimot slydga rasm qo‘yilganida uning o‘lchamini o‘zgartirish yoki unga maxsus effekt berish zarurati yuzaga keldi. Buning uchun avval rasm tanlanadi – lentada “**Стили рисунки**” (Chizma uslublari) sahifasi ochiladi va rasmlarni joylashtirish mumkin bo‘ladi (2.165-

rasm). Masalan, soya yoki yorqinlik berish, rangli chegara qo‘yish, o‘lchamlarini o‘zgartirish va boshqalar.

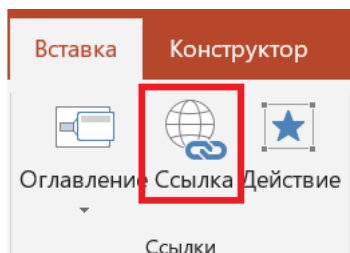


2.165-рasm. Taqdimot slaydidagi rasmdaga maxsus effekt berish

Giperuloqot qo‘shish. Microsoft PowerPoint taqdimotga ko‘plab turdagi audio va video-ma‘lumotlarni, jadvallarni, tasvirlarni va giperuloqotlarni qo‘shish imkoniyatiga ega. Bir slayddan boshqasiga, tarmoq manbasiga, boshqa fayl yoki dasturlarga o‘tish uchun giperuloqotlardan foydalanish mumkin.

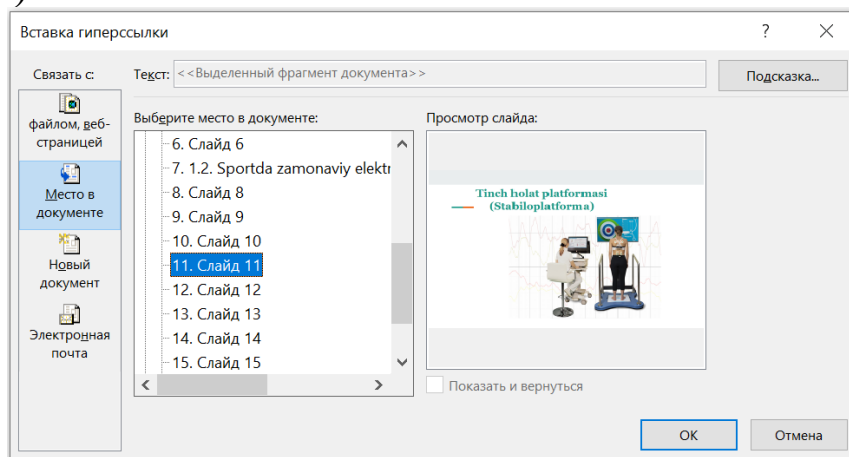
Giperuloqot –matn yoki grafik o‘bekt ostiga rangli chizilgan belgi bo‘lib, unga sichqoncha tugmasi bosilganda faylga, fayl qismiga yoki tarmoqdagi web-sahifaga o‘tish amalga oshiriladi. Giperuloqot giperhujjatning har qanday o‘bektiga qo‘shilishi mumkin va odatda grafik ajralib turadi.

Giperuloqotni faollashtirish uchun avval o‘bekt (mant, rasm yoki SmartArt rasmi) tanlanadi. **“Вставка”** (Qo‘yish) ning **“Ссылки”** (Murojaatlar) guruhida **“Ссылка”** (Murojaat) piktogrammasi bosiladi (2.166-rasm).



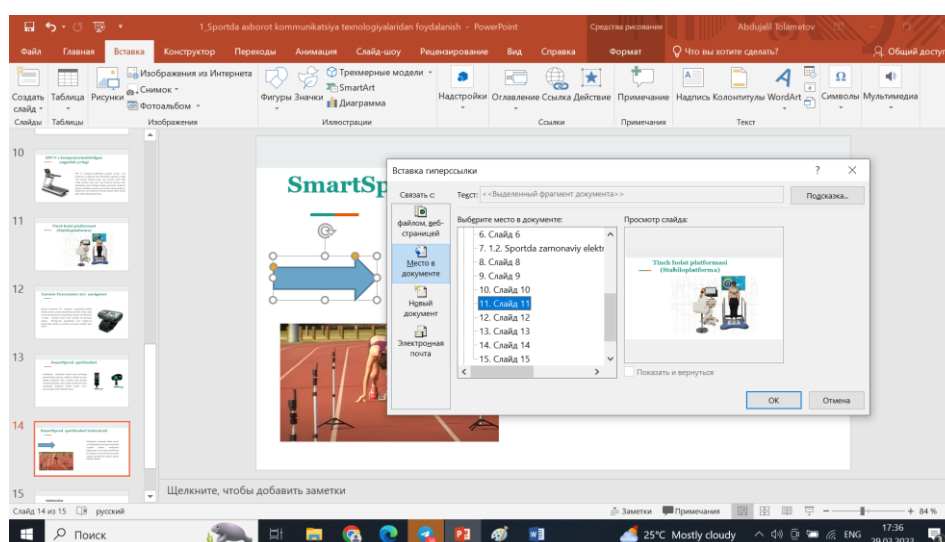
2.166-рasm. **“Ссылка”** (Murojaat) piktogrammasi

“Ссылка” (Murojaat) piktogrammasi bosilganda “Вставка гиперссылки” (Gipermurojaat qo‘yish) muloqot oynasi ochilada (2.167-rasm).



2.167-rasm. Gipermuloqot qo‘shish oynasi

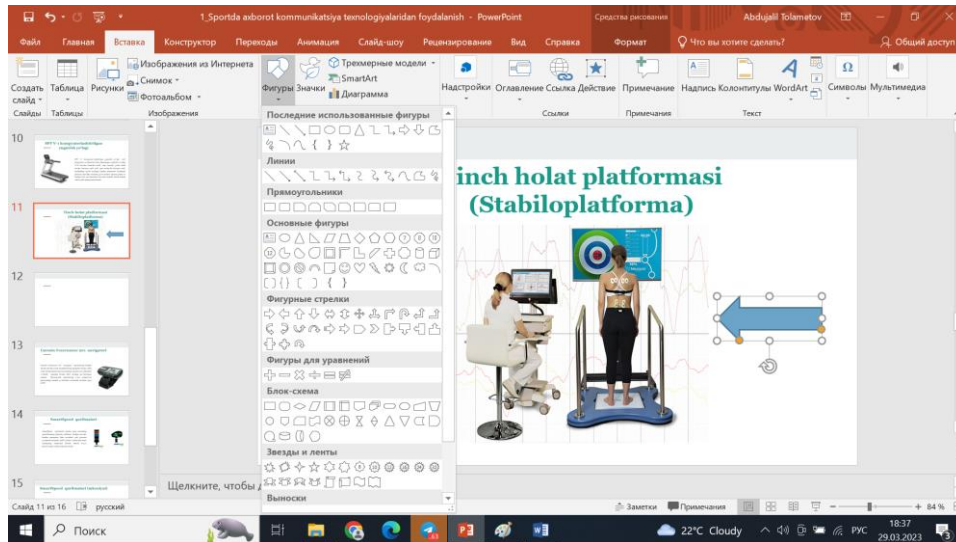
Muloqotning tayinlanishini ya‘ni, bog‘lanish ko‘rsatadigan joyni ko‘rsatish uchun “Вставка гиперссылки” (Gipermurojaat qo‘yish) muloqot oynasining “Связать с:” (Bilan bog‘lash) maydonida sichqoncha tugmasi bosiladi. Masalan, taqdimotning navbatdagi slaydiga o‘tish uchun “Местом в документе” (Hujjatdagi joy bilan) tugmasi bosiladi va tayinlanadigan joy tanlanadi va OK tugmasi bosiladi (2.168-rasm).



2.168-rasm. Gipermuloqot hujjatdagi joy qo‘shish bilan ishlash

Бoshqaruv tugmasini qo‘shish. Boshqaruvchi tugma taqdimot uchun qo‘yish va u uchun gipermuloqot aniqlash mumkin bo‘lgan tayyor tugma hisoblanadi. Boshqaruvchi tugmalar figuralarni olgan,

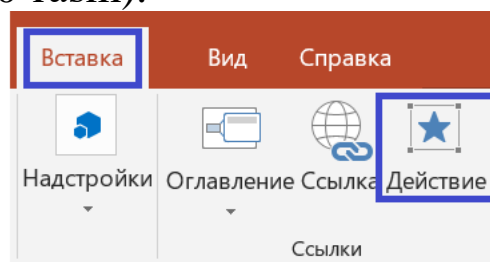
masalan, chapga va o‘ngga ko‘rsatkich (strelka), navbatdaxisiga, avvalgisiga, birinchi yoki oxirgi slaydga o‘tish va animatsiya va ovozni ijro etish uchun intuitiv belgilar. Boshqaruv tugmalari taqdimotlarni to‘xtovsiz ravishda namoyish qilishda ishlatiladi (2.169-rasm).



2.169-rasm. Boshqaruvchi tugmalar oynasi

Boshqaruv tugmasini yaratish uchun **“Вставка”** (Qo‘yish) menyu lentasining **“Иллюстрации”** (Ilyustratsiyalar) guruhida **“Фигуры”** (Figuralar) tugmasi ostidagi strelka bosiladi. Ochilgan figuralar to‘plamining biror bir elementi tanlanib, slaydga o‘tiladi va zarur joyga qo‘yiladi (2.169-rasm).

“Вставка” (Qo‘yish) menyu lentasining **“Действие”** (Harakat) tugmasi bosilganda, **“Настройка действия”** (Harakatni sozlash) oynasi ochiladi (2.170-rasm).



2.170-rasm. **“Действие”** (Harakat) oynasi

“Настройка действия” (Harakatni sozlash) oynada sichqoncha tugmasi bosilganida boshqaruv tugmasining vazifasini tayinlash uchun **“По щелчку мыши”** (Sichqoncha tugmasi bosilganda) menyu lentasiga, sichqoncha ko‘rsatkichi olib kelinganidagi vazifasini tayinlash uchun **“По наведению указателя мыши”** (Sichqoncha

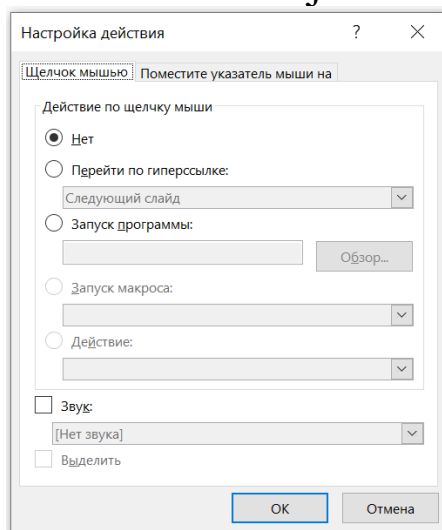
ko'rsatkichi olib kelinganida) menyu lentasiga o'tiladi va bajarilishi lozim bo'lgan vazifa tayinlanadi (2.171-rasm):

- hech qanday amal bajarmasa “Нет” (Yo‘q) buyrug‘i faollashtiriladi;

- bog‘lanish yaratish uchun “Перейти по гиперссылке” (Gipermurojaat bo‘yicha o‘tilsin) buyrug‘i faollashtirilib, bajarilishi lozim bo‘lgan o‘bekt;

- ilovani ishga tushirish uchun esa, “Запуск программы” (Dasturni ishga tushirish) buyrug‘i faollashtiriladi, “Обзор” (Ko‘rib chiqish) tugmasi bosiladi va ishga tushirilishi talab qilingan ilova;

- makrosni bajarish uchun “Запуск макроса” (Makrosni ishga tushirish) buyrug‘i faollashtiriladi va bajarilishi lozim bo‘lgan makros.



2.171-rasm. Harakatni sozlash oynasi

Макрос - masalalarning bajarilishini avtomatlashtirish uchun foydalaniluvchi harakat yoki harakatlarni to‘plami. Makroslar ilovalar uchun “*Visual Basic*” dasturlash (VBA) tilida yoziladi. “Запуск макроса” (Makrosni ishga tushirish) buyrug‘ining parametrlari taqdimotda makroslar mavjud bo‘lgandagina faollashadi.

- agar boshqaruv tugmasi figurasi biror bir harakatni amalga oshirishi lozim bo‘lsa, avval “Действие” (Amal) buyrug‘i, so‘ngra talab qilingan harakat tanlanadi;

- tovushni ijro etish uchun “Звук” (Tovush) maydoniga bayroqcha o‘rnatiladi va zarur tovush tanlanadi.

Hujjatga mavzu tadbiq qilish. Auditoriya uchun taqdimotni namoyish etishda uning tushunarligi va jalb qiluvchi xususiyati taqdimotning tashqi ko‘rinishini jihozlashga bog‘liq. Bunday maqsadga

erishish uchun Microsoft PowerPointda ko‘plab mavzu namunalari mavjud.

Taqdimotning tashqi ko‘rinishini ixtiyoriy vaqtdan boshqa mavzu tadbiq qilib, o‘zgartirish juda oson. Mavzu aniq ranglar, shriftlar va effektlar aralashmasidan foydalangan holda Officening butun hujjatlari uchun umumiy bo‘lgan o‘zgacha tashqi ko‘rinishni ta‘minlovchi jihozlash elementlari to‘plamini ifodalaydi. Mavzu bir paketda taqdim qilgan holda quyidagi elementlarni o‘z ichiga oladi:

- fon dizayni;
- ranglar tuzilishi;
- shriftlar turi va o‘lchami;
- ramkalar holati.

Agar boshqa buyruqlar ko‘rsatilmasa Microsoft PowerPoint mavzuni butun taqdimot uchun tadbiq qiladi. Faqat tanlangan slaydlarning tashqi ko‘rinishini o‘zgartirish uchun **“Конструктор”** (Konstruktor) menyu lentasida [CTRL] klavishi bosib turilgan holda, o‘zgartirilishi lozim bo‘lgan slaydlarda sichqoncha chap tugmasi bir marta bosilib, tanlanadi. Bu (tanlangan) slaydlarga tadbiq qilish lozim bo‘lgan mavzu shabloni tanlanadi.

Tanlangan mavzu shablon dizaynni barcha elementlarini zarurat tug‘ilganda alohida elementlarini o‘zgartirish mumkin.

Ranglar. Har bir mavzu uchun ixtiyoriy rangni tanlash va o‘zgartirish mumkin.

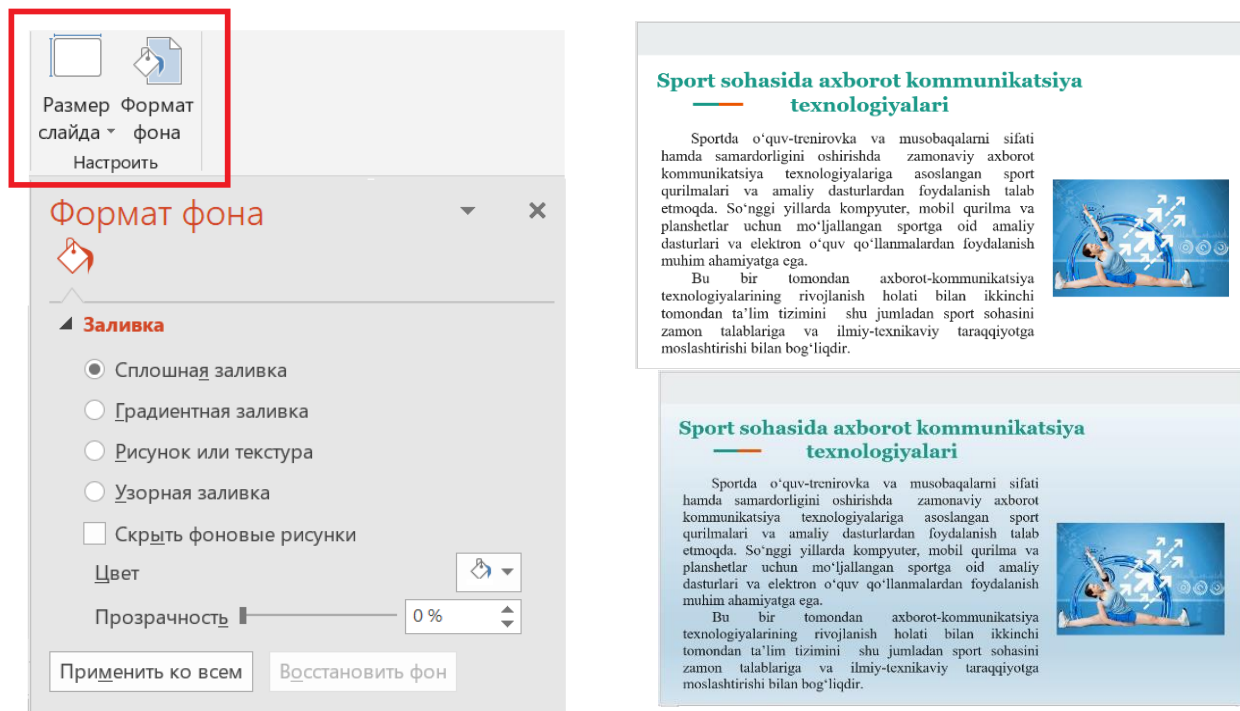
Shriftlar. Shriftlarni slaydlarga tadbiq qilish uchun **“Шрифты”** (Shriftlar) galereyasidan foydalanish mumkin.

Effektlar. Bu figuralar uchun vizual effektlar to‘plami, masalan, tekislash yoki hajm, yonib turish.

Taqdimot mavzu parametrlarini o‘zgartirish uchun **“Конструктор”** (Konstruktor) menyu lentasida **“Настроить”** (Sozlash), **“Шрифты”** (Shriftlar) va **“Эффекты”** (Efektlar) galereyalaridan foydalaniladi. Turli stillarni qo‘shimcha ko‘rish uchun uning eskiziga sichqoncha ko‘rsatkichini olib borish yetarli.

Foydalanuvchi fonini yaratish va tadbiq qilish uchun (masalan, rasm) **“Конструктор”** (Konstruktor) menyu lentasida **“Формат фона”** (Fon formati) buyrug‘i tanlanadi o‘ng tomonda ochilgan muloqot oynasida kerakli o‘zgartirishlar kiritish yoki barcha slaydlarga

tadbiq qilish uchun “**Применить ко всем**” (Barcha slaydlarga tadbiq qilinsin) tugmasi bosiladi (2.172-rasm).

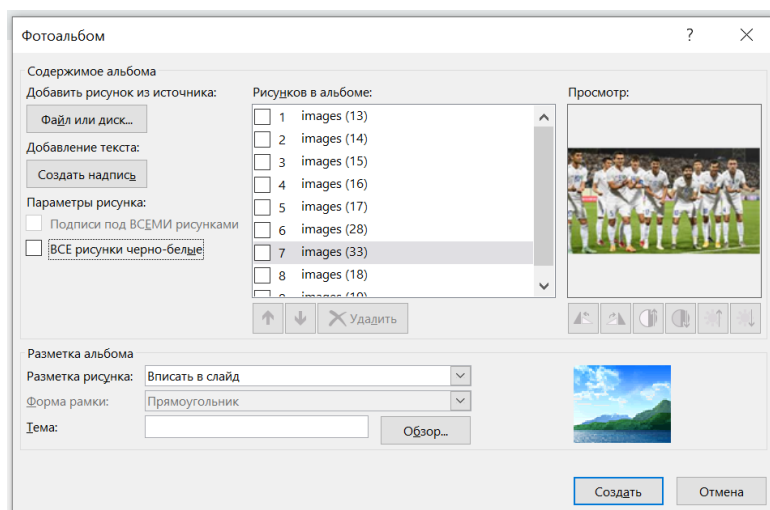


2.172-rasm. Foydalanuvchi fonini yaratish va tadbiq qilish

Fotoalbom yaratish. Microsoft PowerPoint dasturida fotoalbom ma'lum bir mavzu bo'yicha fototasvirlar (rasmlar) asosida yaratilgan taqdimotni anglatadi. Bunday albomni slaydlar orasida o'tish, Microsoft kompaniyasi dizaynerlari tomonidan ishlab chiqilgan fon va maket bilan bezash mumkin.

Fotoalbom yaratish uchun “**Вставка**” (Qo'yish) menyusu lentasining “**Изображения**” (Tasvirlar) guruhida “**Фотоальбом**” (Fotoalbom) tugmasi ostidagi ko'rsatkich (strelka) bosiladi va “**Создать фотоальбом**” (Fotoalbom yaratilsin) buyrug'i tanlanadi.

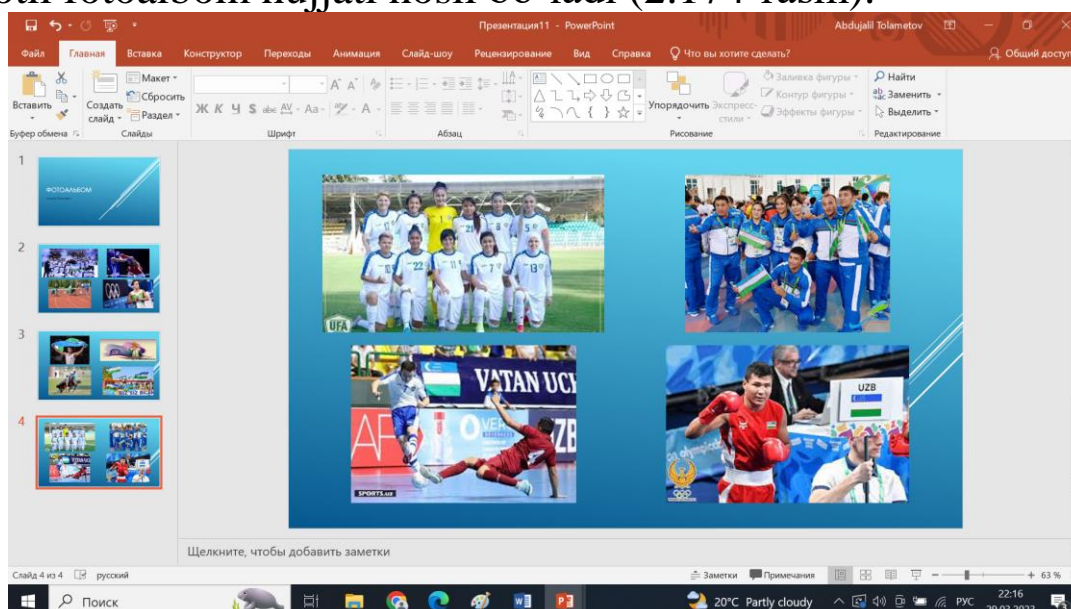
“**Фотоальбом**” (Fotoalbom) muloqot oynasining “**Создать фотоальбом**” (Fotoalbom yaratish) guruhida “**Файл или диск**” (Fayl yoki disk) tugmasi bosilib, ochilgan “**Добавление новых рисунков**” (Yangi rasmlarni qo'shish) muloqot oynasida talab qilingan rasmlarni olgan papka ochiladi. [Ctrl] klavishi bosib turilgan holda zarur rasmlar tanlab olinadi va “**Вставить**” (Qo'yilsin) tugmasi bosiladi. Rasmni qo'shimcha ko'rish uchun “**Рисунков в альбоме**” (Albomdagi rasm) guruhida rasm tanlanadi – tanlangan rasm “**Просмотр**” (Ko'rish) oynasida ko'rsatiladi (2.173-rasm).



2.173-rasm. Taqdimotga manbadan rasm qo‘yish

“Фотоальбом” (Fotoalbum) oynasida rasmlarning tasvirlanish tartibini o‘zgartirish mumkin. Buning uchun “Рисунков в альбоме” (Albumdagi rasm) maydonida aniq rasm tanlanadi va yuqoriga, pastga ko‘rsatkichlari orqali rasm ko‘chiriladi. Bu yerda o‘chirish tugmasi “Удалить” (O‘chirilsin) ham mavjud bo‘lib, uni bosish bilan tanlangan rasmni albomdan olib tashlash mumkin.


Bir qancha tanlangan rasmlar uchun fotoalbomli taqdimot yaratish uchun “Создать” (Yaratish) tugmasi bosiladi. Natijada yangi taqdimotli fotoalbom hujjati hosil bo‘ladi (2.174-rasm).




2.174-rasm. Fotoalbomli taqdimot namunasi

Rasmlarni joylashtirish jarayonida fotoalbomda bir qator tahrirlash amallarni (burish, yorqinligini yoki farqlanishini oshirish yoki kamaytirish) bajarish mumkin (2.175-rasm). Buning uchun “Рисунков

в альбоме” (Albomdagi rasmlar) ro‘yxatida zarur rasm tanlanadi, so‘ngra:


- rasmni soat mili yo‘nalishi bo‘yicha burish uchun  tugmasi bosiladi;

- rasmni soat miliga qarama-qarshi yo‘nalishda burish uchun  tugmasi bosiladi;

- farqlanishni ko‘paytirish uchun  tugmasi bosiladi;

- farqlanishni kamaytirish uchun  tugmasi bosiladi;

- tasvirning yorqinligini ko‘paytirish uchun  tugmasi bosiladi;

- tasvirning yorqinligini ko‘paytirish uchun  tugmasi bosiladi.



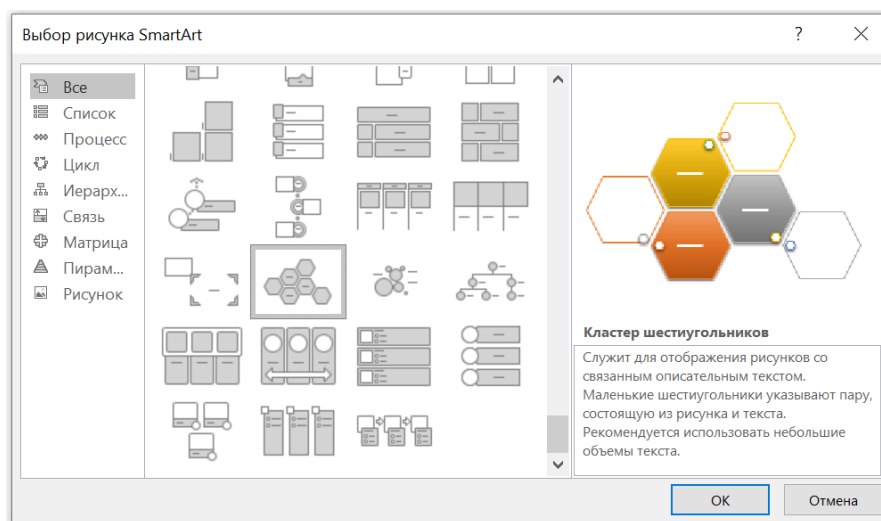
2.175-rasm. Rasmlarni tahrirlash amallarni bajarish oynasi

SmartArtda taqdimot ma'lumotlarni vizual ko‘rgazmali ko‘rinishida g‘oya yoki xabarni taqdim etish uchun tez va oson yaratish mumkin.



SmartArt rasmini yaratish uchun **“Вставка”** (Joylash) menyu lentasining **“Иллюстрации”** (Illyustrasiyalar) guruhida **SmartArt** tugmasi bosiladi.

Ochilgan **“Выбор рисунка SmartArt”** (SmartArt rasmini tanlash) muloqot oynasidan zarur bo‘lgan tip va maket tanlanadi (2.176-rasm).



2.176-рasm. SmartArt rasmini tanlash muloqot oynasi

SmartArt rasmini yaratishda tipini tanlash taklif qilinadi, masalan, “Процесс” (Jarayon), “Иерархия” (Ierarhiya), “Цикл” (Sikl) yoki “Связь” (Aloqa yoki bog‘lanish). Tip SmartArt rasmini toifasiga mos keladi va bir necha turli maketlarni o‘z ichiga oladi.

SmartArt rasmining turini tanlash bo‘yicha tavsiyalar

Рasm turi		Рasmning tayinlanishi
“Список” (Ro‘yxat)	-	Кетма-кет bo‘lmagan xabarlarni tasvirlash
“Процесс” (Jarayon)	-	Jarayon bosqichlarini yoki vaqtli shkalalarni tasvirlash
“Цикл” (Sikl)	-	Uzluksiz jarayonni tasvirlash
“Иерархия” (Ierarhiya)	-	Yechimlar daraxtini tasvirlash
“Иерархия” (Ierarhiya)	-	Tashkiliy diagramma yaratish
“Связь” (Aloqa)	-	Illyutsrasiyalangan bog‘lanishlar
“Матрица” (Matrisa)	-	Yaxlitlikka tegishli qismlarni tasvirlash
“Пирамида” (Piramida)	-	Katta elementlari yuqorida yoki quyida joylashgan bog‘lanishlarni proporsional tasvirlash

SmartArt rasmi tipi tanlanganidan so‘ng maketga quyida bayon etilgan usullardan biri yordamida matn kiritiladi:

- SmartArt rasmi ichida sichqoncha tugmasi bosilib, matn kiritiladi;
- matnни almashtiruvchi “Текст” (Matn) sohasida sichqoncha tugmasi bosilib, matn kiritiladi yoki almashinuv buferidan qo‘yiladi;

- matn boshqa dasturdan almashinuv buferiga olinadi, so'ngra matnni almashtiruvchi “Текст” (Matn) sohasida sichqoncha tugmasi bosilib matn qo'yiladi;

- SmartArtda rasmi ranglarini o'zgartirish uchun SmartArt rasmi yoki uning qismi tanlanadi. “Конструктор” (Loyihalovchi) menyusu lentasining “Стили темы” (Mavzu uslublari) guruhida zarur rangdagi stil tanlanadi (2.177-rasm).



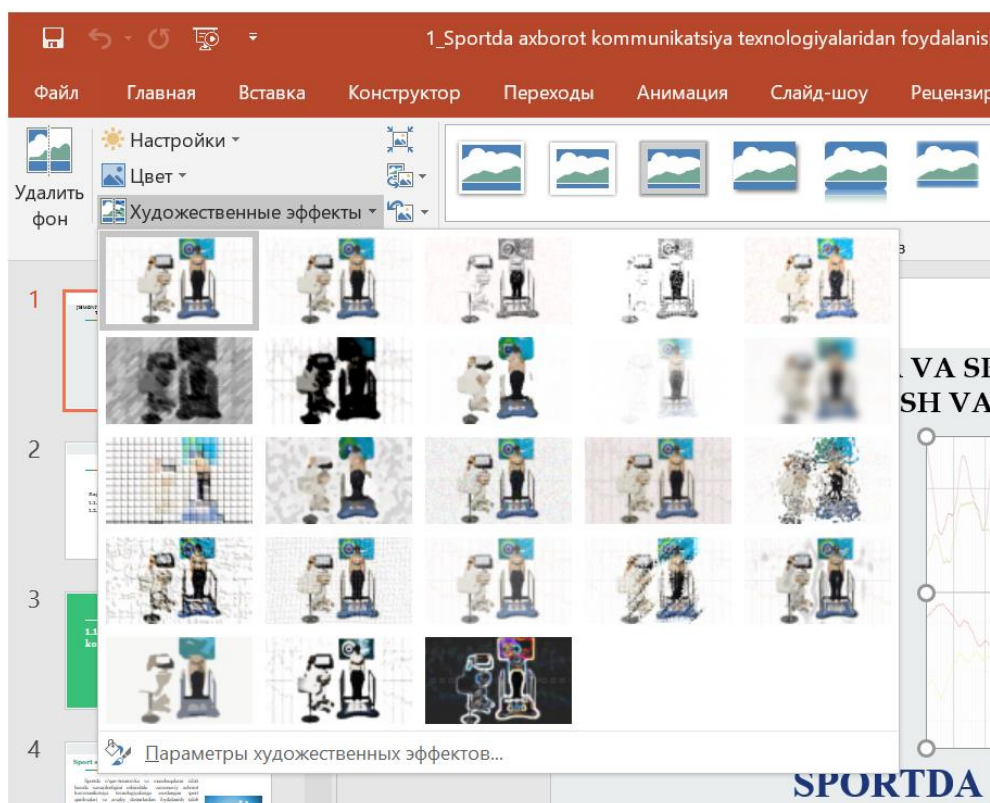
2.177-rasm. SmartArtda rasmi ranglarini o'zgartirish oynasi

SmartArt stili – turli ranglar va effektlar mosligi masalan, SmartArt rasmi figuralariga tadbiq qilish mumkin bo'lgan va ularga professional ko'rinish beruvchi chiziqlar, ramkalar stillari yoki uch o'lchovli effektlar.

Microsoft PowerPointda *rasmlar bilan ishlash* yuqori darajaga ko'tarilgan. PowerPointning o'zida bo'lmagan grafik redaktor mavjud. Dasturning grafik imkoniyatlari bilan tanishish uchun taqdimotning ixtiyoriy rasmda sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi va ochilgan kontekstli menyudan “Формат рисунка” (Rasm formati) buyrug'i tanlanadi. Ochilgan “Формат рисунка” (Rasm formati) muloqot oynasining “Цвет рисунка” (Rasm rangi) buyrug'i yordamida tasvirning toni to'liq yoki bir rangda o'zgartirish mumkin.

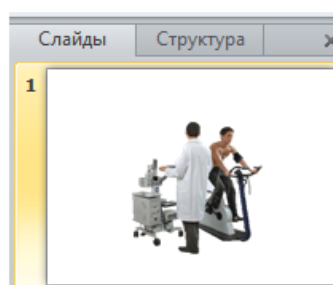
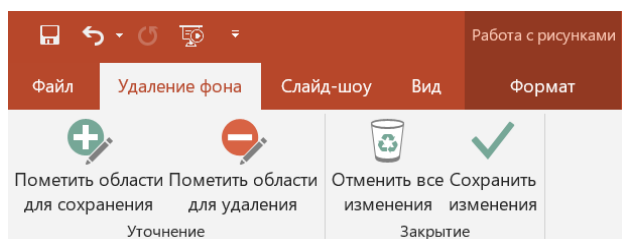
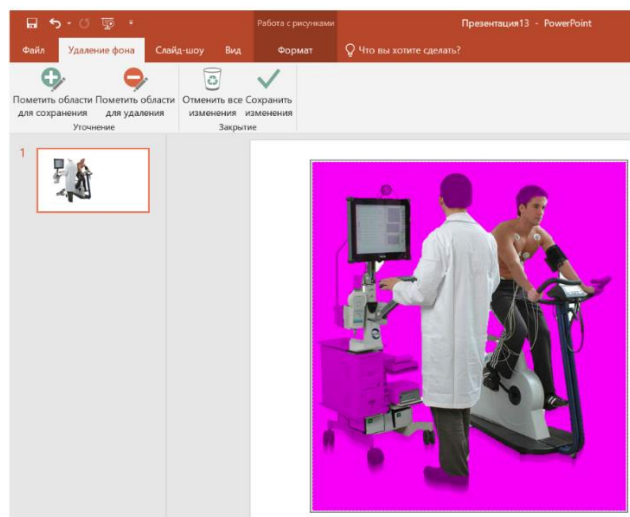
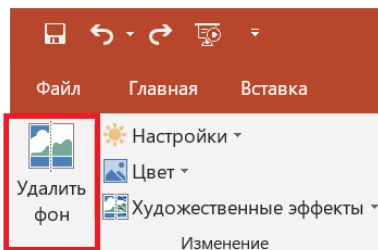
“Настройки рисунка” (Rasmni sozlash) buyrug‘i farqlanishi (*kontrastnost*), yorqinligi (*yarkost*) va nurning kuchliligi (*rezkost*)ni o‘zgartirish imkonini beradi.

Farqlanish –tasvirning eng yorqin va eng qorong‘u qismlari yoritilganlik yoki yorqinliklar nisbati. *Yorqinlik* – tasvirdagi ranglar soni, yorqin yoki xira ranglar qanday bo‘lishini ko‘rsatadi. Yorqinlikni ko‘paytirish yoki kamaytirish butun tasvirni yorqinroq yoki xiraroq qiladi. Quyidagi oynada tasvirga turli badiiy effektlar (*filtrlar*) berish mumkin (2.178-rasm).



2.178-rasm. Tasvirga turli badiiy effektlar berish oynasi

Bir xil fonli tasvirlarda fondan ajratilishi lozim bo‘lgan qismini ko‘rsatish yetarli, qolgan barcha amallarni dasturning o‘zi avtomatik bajaradi. Tasvirdan fonni o‘chirish uchun **“Формат-Удалить фон”** (Format – Fon o‘chirilsin) buyrug‘i bajariladi. Agar fonni avtomatik o‘chirish samarali bo‘lmasa, u holda uni qo‘lda o‘chirish lozim bo‘ladi. Buning uchun **“Пометить область для сохранения”** (Saqlash uchun soha belgilansin) va **“Пометить область для удаления”** (O‘chirish uchun soha belgilansin) buyrug‘laridan biridan foydalaniladi (2.179-rasm.).



2.180-рasm. Tasvirdan fonni o'chirish

“Формат” (Format) menyusu lentasining “Уточнение” (Aniqlashtirish) guruhi. “Сохранить изменения” (O'zgartirishlar saqlansin) buyrug'i bajarilganidan keyin o'bekt fondan qirqib olinadi (2.181-rasm).



Original rasm

Konturni belgilash

Fondan qirqilgan

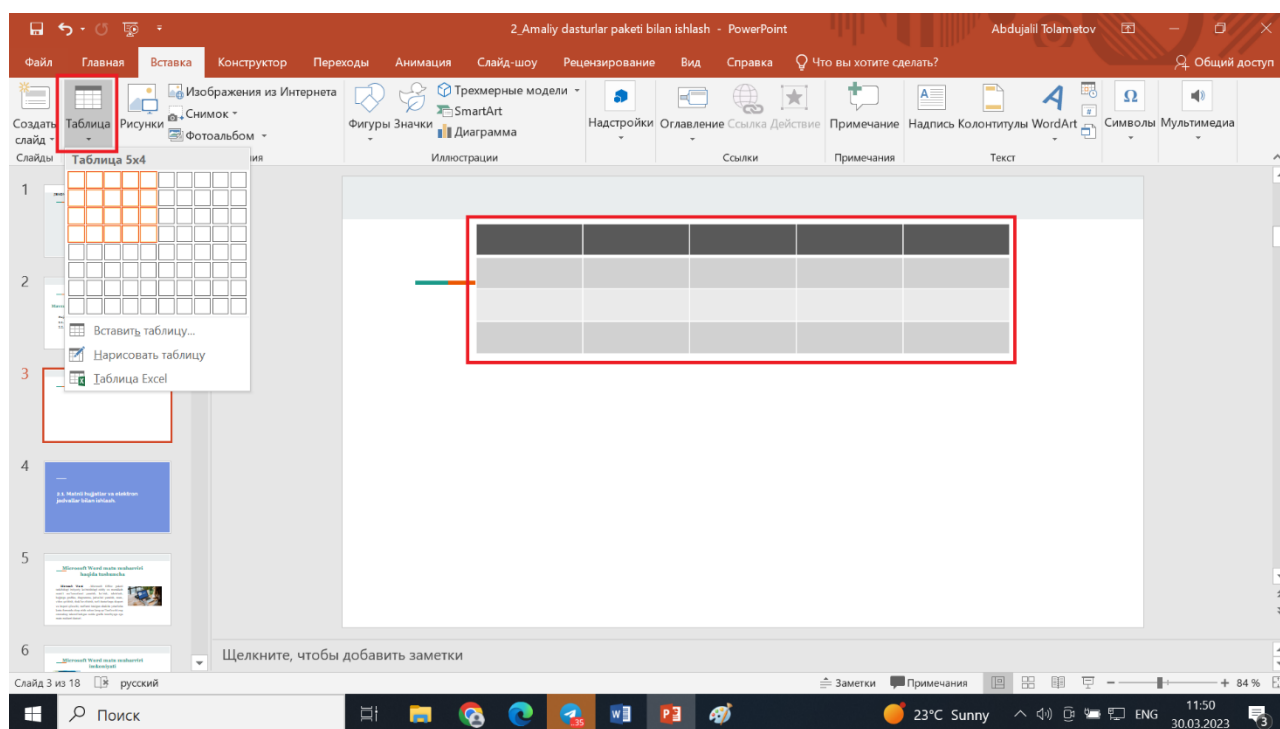
2.181-rasm. Bir xil fonli tasvirlarda fondan ajratilishi bosqichi

Qirqib olingan o'bektlarni boshqa fonga joylashtirish mumkin. PowerPoint, tasvirlarga ishlov berish uchun yangi va rivojlantirilgan turli vositalarni taqdim etgan holda, erkin badiiy ijod qilishni ta'minlaydi:

2.3.4. Taqdimotda jadval va diagrammalar bilan ishlash foydalanish

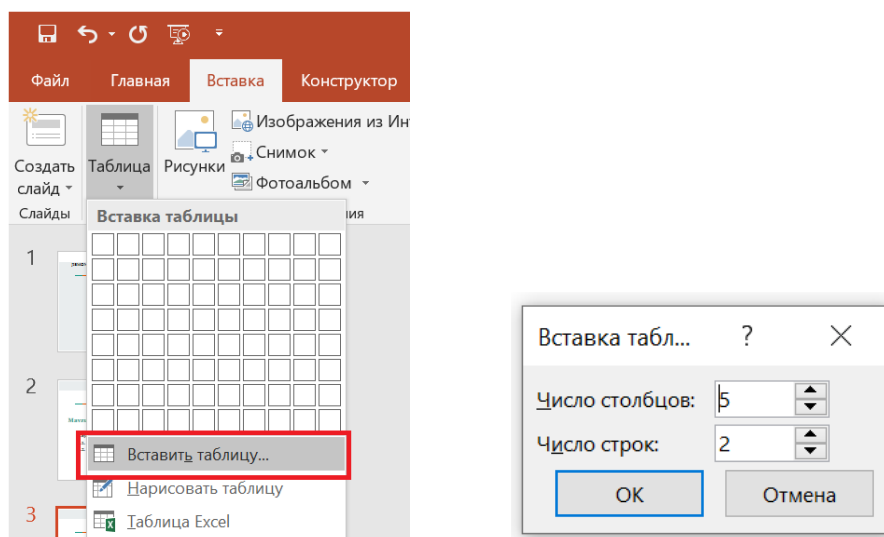
Microsoft Power Point dasturida taqdimotlar uchun jadvallar yaratish, shuningdek Microsoft Office dasturlar paketidagi Microsoft Word yoki Microsoft Excelda yaratgandan jadvallarni taqdimotga qo'yish mumkin.

Microsoft Power Point dasturida jadvallar yaratish uchun dasturning **“Вставка”** (Qo'yish) bo'lim lentasidagi **“Таблица”** (**Jadval**) piktogrammasi yordamida jadval yaratish mumkin (2.182-rasm).



2.182-rasm. **“Таблица”** piktogrammasi

“Таблица” (**Jadval**) piktogrammasi kontekst menyusida **“Вставка таблицы”** (Jadvalni kiritish) jadvallarning qator va ustunlarning soni kiritish, **“Нарисовать таблицу”** (Jadvalni chizish) jadvallarni chizish, **“Таблица Excel”** (Excel jadvali) bo'limida Microsoft Excel dasturidan jadvallarni joylashtirish va imkoniyati mavjud (2.183-rasm).

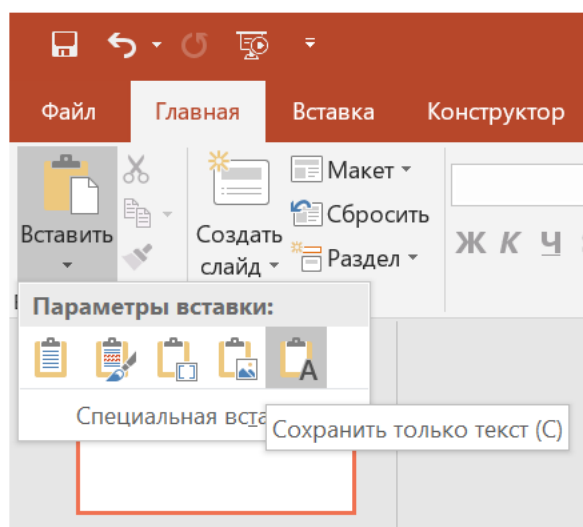


2.183-рasm. “Таблица” (Jadval) piktogrammasi kontekst oynasi

Microsoft Word va Microsoft Excel dasturlarida tuzilgan jadvallardan Microsoft Power Point dasturida quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:






- Microsoft Word, Microsoft Excel dasturlarida tuzilgan jadval belgilanib “Главная” (Bosh sahifa) bo‘limidan “Копировать” (Nusxalash) yoki [Ctrl + C] tugmasi bosilib ajratilgan jadvalning nusxasi buferga olinadi;

- Microsoft Power Point dasturi ishga tushiriladi va jadval o‘rnatilishi kerak bo‘lgan soha tanlanadi. “Файл” bo‘limidan “Вставить” (Qo‘yilsin) bosiladi hamda “Специальная вставка” (Maxsus joylashtirish) kontekst menyusidagi “Параметры вставки” (Qo‘shish parametrlari) komanda lentasidagi kerakli tugma bosiladi (2.184-rasm).

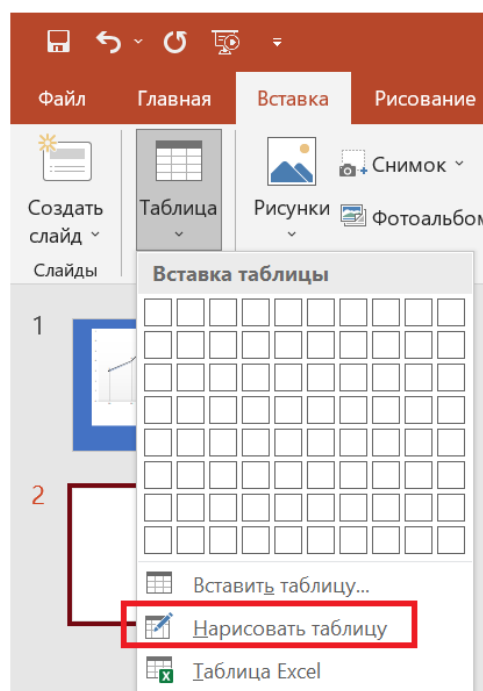


2.184-рasm. “Параметры вставки” (Qo‘shish parametrlari) komanda lentasi

“Специальная вставка” (Maxsus joylashtirish) kontekst menyusidagi yorliqlari imkoniyati

	Использовать конечную тему	Yakuniy mavzudan foydalanish
	Сохранить исходное форматирование (И)	Asl formatlashni saqlang
	Внедрить	Amalga oshirish
	Рисунок (P)	Rasm
	Сохранить только текст (С)	Faqat matnni saqlash

Jadvalni qo‘lda chizish ham mumkin. Buning uchun **“Вставка”** (Qo‘yish) меню lentasining **“Таблица”** (Jadval) bo‘limidagi **“Вставка таблица”** (Jadval qo‘yish) konteks меню oynasidagi **“Нарисовать таблицу”** (Jadval chizilish) bo‘limi orqali amalga oshiriladi.



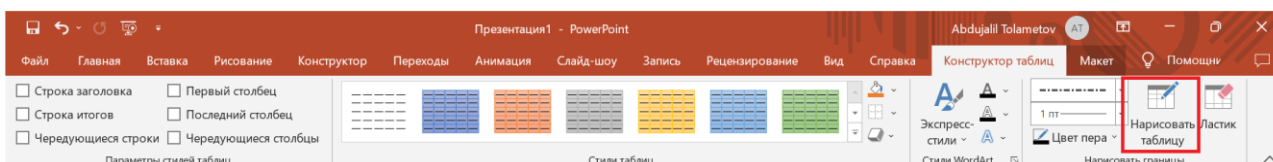
2.185-rasm. **“Нарисовать таблицу”** (Jadval chizilish) bo‘limi oynasi

“**Нарисовать таблицу**” (Jadval chizilish) bo‘limi tanlanganda kursor qalamga almashadi. Tashqi chegaralarni belgilash uchun kursor jadvalning zarur o‘lchamigacha diagonal bo‘yicha tortiladi (2.186-rasm).



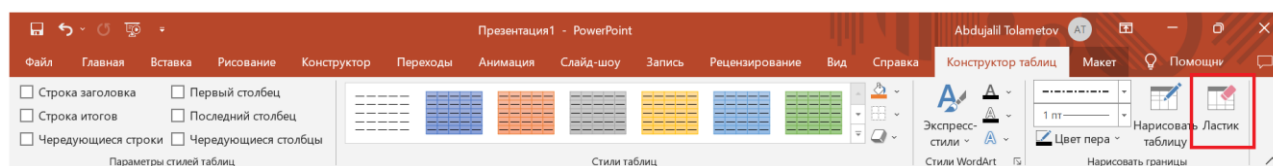
2.186-rasm. Slaydga qalamli kursorda jadval chizish

Satr va ustunlarni hosil qilish uchun “**Конструктор таблиц**” (Jadval konstruktori) bo‘lim anjomlar lentasi faollashtiriladi (tanlanadi) (2.169-rasm) va lentadagi “**Нарисовать таблицу**” (Jadval chizilish) yorlig‘i yordamida zarur yo‘nalishlar bo‘yicha chizish mumkin (2.187-rasm).



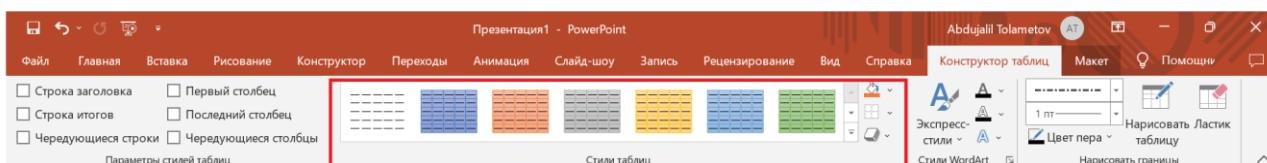
2.187-rasm. “**Конструктор таблиц**” (Jadval konstruktori) bo‘lim anjomlar lentasi

Chizilgan jadvalni o‘chirish uchun “**Конструктор таблиц**” (Jadval konstruktori) menyu bo‘lim lentasidagi “**Ластик**” (O‘chirg‘ich) anjomi tanlanadi – kursor o‘chirg‘ichga aylanadi. O‘chirg‘ich o‘chirilishi lozim bo‘lgan chiziqqa olib kelinib, sichqoncha tugmasi bosilsa u o‘chiriladi (2.188-rasm).



2.188-rasm. “**Ластик**” (O‘chirg‘ich) anjomi

Jadvalning *stilini o'zgartirish* uchun jadval tanlanadi, so'ngra menyu lentasining “**Конструктор таблиц**” (Jadval konstruktori) menyu lentasining “**Стили таблиц**” (Jadvallar stillari) maydonida zarur stil tanlanadi. Jadvallar stillari eskizlari “**Стили таблиц**” (Jadvallar stillari) guruhida ekspres-stillar kolleksiyasida tasvirlanadi. Ekspres-stilga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelinganida taklif qilinayotgan stilning jadvalga tadbiquini avvaldan ko'rish mumkin.



2.189-rasm. “Стили таблиц” (Jadvallar stillari) bo‘limi

Jadvalni tahrirlash jarayonida uning konturini, fon rangini o'zgartirish yoki jadval katakchalariga effektlarni tadbiqu qilish mumkin. Jadvalning har qanday mavjud stilini yangi yaratilayotgan jadvallar uchun stil sifatida tayinlash mumkin. Buning uchun unda sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi va ochilgan kontekstli menyuda “**По умолчанию**” (Ko'rsatilmaganda) buyrug'i bajariladi.

Satrlarni (ustunlarni) qo'shish, katakchalarni birlashtirish (bo'lish), satr va ustunni o'chirish jadval katakchasidagi ma'lumotlarni o'chirish, jadval foni rangini o'zgartirish, jadval o'lchamini o'zgartirish va boshqa bir qator amallar Word ilovasida kabi bajarilganligi sababli ular uchun alohida to'xtalib o'tilmadi.

Diagrammalar bilan ishlash. Microsoft Office Excel ilovasi yordamida diagrammalarni professional darajada juda yengil yaratish va ularni PowerPointga uzatish mumkin. Microsoft PowerPointda diagrammalarni Microsoft Office Excel ilovasi kabi bajarilganligi sababli ular uchun alohida to'xtalib o'tilmadi.

2.3.5. Taqdimotda tovush va videolar bilan ishlash

Компьютерда tovush parametrlari. *Tovush* – bu ko'z bilan ko'rib bo'lmaydigan to'lqinlar bo'lib, havoda tarqaladi va qulog'imizda asab tolalari uchlari yordamida eshitiladi. Raqamli tovush – bu analogli

elektr signalning amplitudasini diskret sonli qiymatlar yordamida ifodalash usuli.

Kompyuterlarda tovushlarga ishlov berish dasturlari bilan samarali ishlash uchun tovush haqida boshlang'ich tushunchalarga ega bo'lish kerak: tovush nima va qanday tavsiflarga ega.

Tovushda bir qator tavsiflar mavjud bo'lib, ulardan biri tovushning kuchi hisoblanadi. Tovush kuchni baholash uchun maxsus o'lchov birligi mavjud – desibel, o'zining noliga nisbatan qanchalik kuchli yoki kuchsiz ekanligini ko'rsatuvchi nisbiy kattalik.

Agar jimlikni nol deb oladigan bo'lsak, u holda: shipshish – 20 dB; suhbatlashish – 50 dB; samolyot shovqini – 120 dB.

Standart norma bo'yicha binodagi shovqin kuchi darajasi 80 dB.dan oshmasligi kerak.

Ovozning yana bir tavsifi – uning balandligi, faraz qiling tor simining tebranishi. Tebranishlar soni qancha ko'p bo'lsa, tovush shuncha baland bo'ladi. sekunddagi bunday tebranishlar soni chastota deyiladi. Tovush tebranishlari gerslarda (Gs) o'lchanadi.

Chiqariladigan chastotalar chegarasi (inson tovushi, to'pni tepish va h.k.) tovushning amplituda-chastotali tavsifini tashkil qiladi. Masalan, oddiy kompyuterning plastmassali kolonkasi 100 dan 1000Gs.gacha, inson tovushi esa 80 dan 10000Gs.gacha diapozonda bo'lishi mumkin.

Dinamik diapozon (oraliq) – eng past va eng yuqori tovushlar o'rtasidagi farq. Shaxsiy kompyuterning dinamikasi tor dinamik diapozonga ega 10 – 15 dB.dan katta emas.

Analogli tovushni, ma'lum bir nuqtalarda uning diskret qiymatlarini bayon qilib, kompyuterga kiritish mumkin. Boshqa so'z bilan aytadigan bo'lsak, har bir vaqt nuqtasida tovush signali amplitudasini o'lchash va uni sonlar ko'rinishida yozish mumkin. Tovush signalini bunday raqamlashtirish ikkita jarayonni o'z ichiga oladi – diskretlashtirish (*tanlovni amalga oshirish*) va kvantlash jarayoni.

Namuna olish jarayoni – bu ma'lum vaqt oraliqlarida analog signallarni raqamli qiymatlari kattaliklarini olish jarayoni.

Kvantlash – analogli tovush signallarining real qiymatlarini ma'lum bir aniqlikda yaqinlashtirilgan kattaliklari bilan almashtirish jarayoni.

Tovushni raqamlashtirish – bu ma’lum bir vaqt oralig‘ida signal amplitudasini fiksirlash va olingan amplituda qiymatlarini kichik hatolik darajasida yaxlitlangan son qiymatlari ko‘rinishida fiksirlashdir. Amplituda qancha tez o‘lchansa (Namuna chastotasi yuqori) va qiymatlar qancha kam yaxlitlansa (kvantlash darajasi ko‘p), analog shakldan olingan raqamli shakldagi tovush shuncha aniq bo‘ladi. Masalan, audio kompakt-disklarni yozishning standart parametri – bu diskretizasiya chastotasi 44,1 KGs va kvantlash darajasi 16 bit.

Uzluksiz tovush to‘lqinini raqamlashtirishda (sempling) tovushning olingan qiymatlari tanlov (*ingl. sample*) deyiladi.

Semplar quyidagi parametrlar bilan tavsiflanadi:

- *diskretlashtirish chastotasi*. Sekundda tanlovlar soni gersda yoki kilogersda (1 KGs = 1000 tanlov/sek.). Raqamli audiodisklar standarti 44,1 kattalikdagi diskretlash chastotasini aniqlaydi;

- *kvantlash razryadligi (tanlovlar)*. Tovush to‘lqinlarining (tanlov) o‘lchangan amplitudasi sonning razryadligi bilan aniqlanuvchi qandaydir hatolikdagi butun songa almashtiriladi. Berilgan razryadlilik bo‘yicha sonni almashtirish kvantlash deyiladi. Raqamli audiodisklar uchun (DVD-sifat) 16-razryadli kvantlash qo‘llaniladi;

- *kanallar soni (yoki tovush yo‘llari)*. Odatda tovush kanallari ikkita (biz ko‘proq stereotovush bilan ishlaymiz). Kanallar soniga cheklanishlar menyu lentagan. Kanallar sonining ko‘payishi tovush axboroti bilan band bo‘lgan xotira hajmining proporsional ortishiga olib keladi. Ya’ni tovushlar kanali qancha ko‘p bo‘lsa, diskdagi tovush faylining hajmi shuncha katta bo‘ladi;

- *kompRESSIYA/dekompRESSIYA algoritmi (kodek tomonidan)*. Hajmi va tovush ma’lumotlari oqimini kamaytirish maqsadida kompressiya/dekompRESSIYANING (kodeklar) turli algoritmlari qo‘llaniladi. Audioma’lumotlarni ma’lum bir axborotlarni yo‘qotish hisobiga siqish mumkin. Tovushni qabul qilishning psixofiziologik hususiyatlari bu yo‘qotishlarni deyarli seziltirmaydi;

- *tovush faylini saqlash formati*. kompyuterda ishlashda *.mp3, *.wav va *.mid formatlari keng tarqalgan. Odatda audiofaylning formati va kengaytmasi kodek tomonidan aniqlanadi.

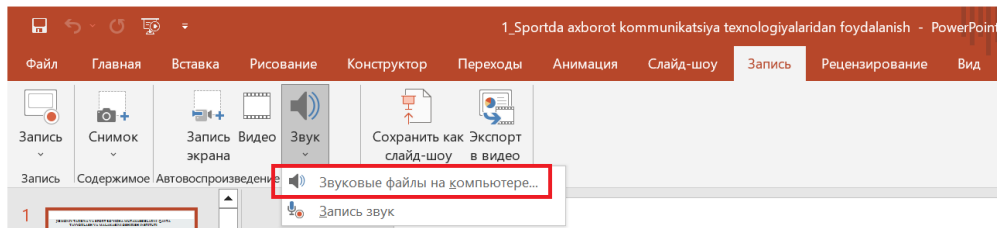
PowerPoint dasturi ta’minlaydigan tovush formatlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Fayl formati	Kengaytma	Qo‘shimcha ma‘lumotlar
AIFF audioifayli	AIFF	<i>Audio Interchange File Format</i> (audioma‘lumotlarni almashish fayli formati). Tovush faylining bu formati <i>Apple</i> va <i>Silicon Graphics</i> (SGI) kompyuterlarida qo‘llanilgan. Tovush ma‘lumotlari fayli 8 bit formatda saqlanadi, mono (<i>bir kanal</i>), siqilmaydi va natijada katta hajmli fayl hosil bo‘ladi.
AU audioifayli	AU	<i>UNIX Audio</i> . Faylning bu formati odatda UNIX boshqaruvidagi kompyuterlarda yoki Internetda foydalaniladi.
MIDI fayl	MID yoki MIDI	<i>Musical Instrument Digital Interface</i> (Musiqqa asboblari raqamli interfeysi). Musiqqa asboblari va kompyuter o‘rtasida musiqiy axborot almashinishning standart formati.
mp3 audioifayli	MP3	<i>MPEG Audio Layer 3</i> . Kodek yordamida siqilgan tovush fayli. Fraungofer instituti tomonidan ishlab chiqilgan.
Windows audioifayli	WAV	<i>Wave Form (Signal formasi)</i> . Bu formatdagi audiofayllarda tovush vaqtli diagramma ko‘rinishida saqlanadi. Turli faktorlar bo‘yicha bir minut ijro etilishi saqlash uchun 644 Kbt.dan 27Gbt.gacha joy olishi mumkin.
Windows Media audioifayli	WMA	<i>Windows Media Audio</i> . Kodek yordamida siqilgan tovush fayli. Audiosignalni kodlash sxemasi Microsoft Windows Media Audio korporasiyasi tomonidan ishlab chiqilgan. Odatda yozilgan musiqani Internet orqali tarqatish uchun foydalaniladi.

Microsoft Power Point dasturida tovush “**Запись**” (Yozib olish) menyu lentasidagi “**Автовоспроизведение мультимедиа**” (Multimediyaning avtomatik ijro etilishi) bo‘limi yordamida slaydga qo‘yishning ikkita usuli mavjud.

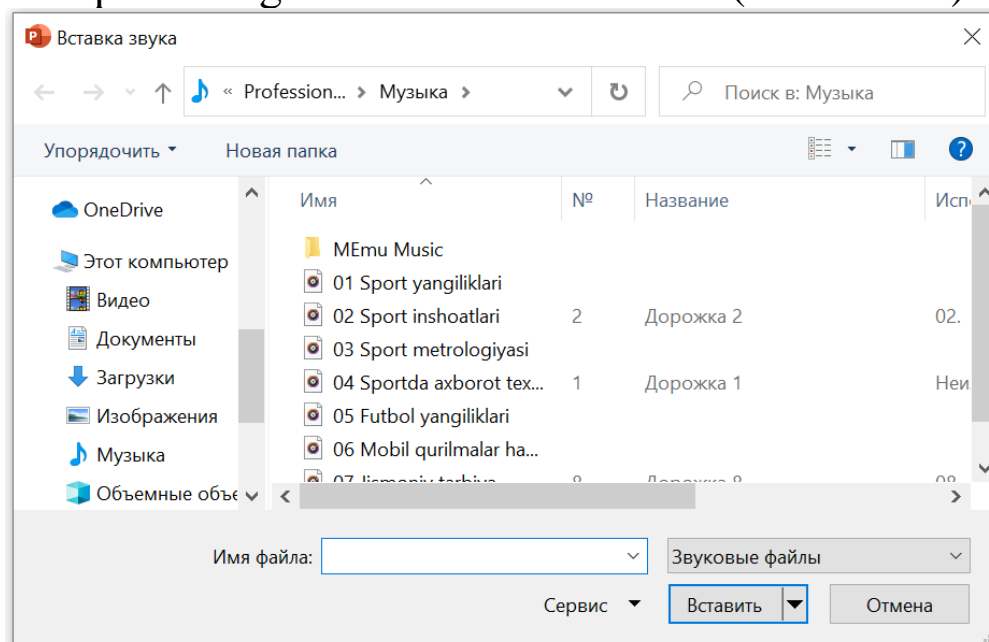
Birinchi usul. Fayldan tovush qo‘yish uchun “**Запись**” (Yozib olish) menyu lentasining “**Звук**” (Tovush) yorlig‘ining kontekst

menyusidagi “**Звуковые файлы на компьютере...**” (Kompyuterdagi ovozli fayllar...) satri tanlanadi hamda kerakli faylga o‘tilib uni slaydga qo‘yish mumkin (2.190-rasm).



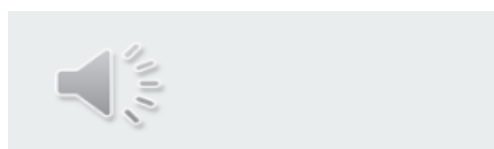
2.190-rasm. Kompyuterdagi ovozli fayllarni qo‘yish

Musiqiy audiofayl qo‘shish. Taqdimotda audiofayl qo‘shilishi lozim bo‘lgan slayd tanlanadi. “**Запись**” (Yozib olish) menyu lentasi yordamida “**Звуковые файлы на компьютере...**” (Kompyuterdagi ovozli fayllar...) satri buyrug‘ida sichqoncha tugmasi bir marta bosiladi. Ochilgan yordamchi oynadan “**Вставка звука**” (Tovush qo‘yish) muloqot oynasidan slaydga qo‘shish lozim bo‘lgan fayl nomiga sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi (2.191-rasm).



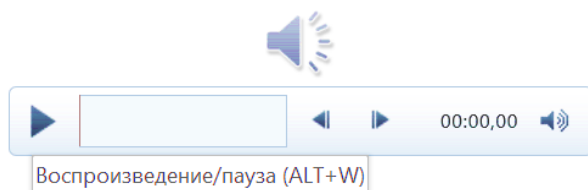
2.191-rasm. Musiqiy audiofayl qo‘shish oynasi

Natijada, taqdimot slaydda tadbiq qilingan tovushning nishoni hosil bo‘ladi (2.192-rasm).



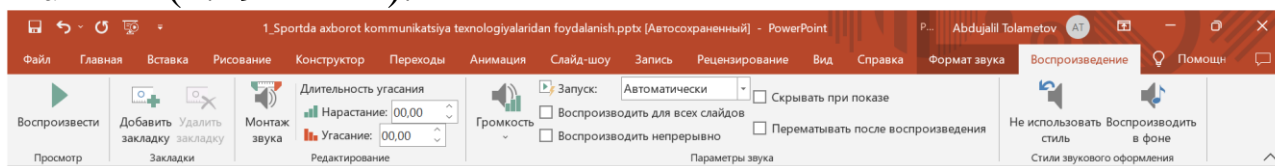
2.192-rasm. Tovush nishonasi

Slaydga joylangan audiofaylni qo‘shimcha eshitish uchun audiofayl nishona lentasidagi **“Воспроизведение”** (Ijro etish) tugmasi bosiladi (2.193-rasm).



2.193-rasm. Audiofaylni ijro etish oynasi

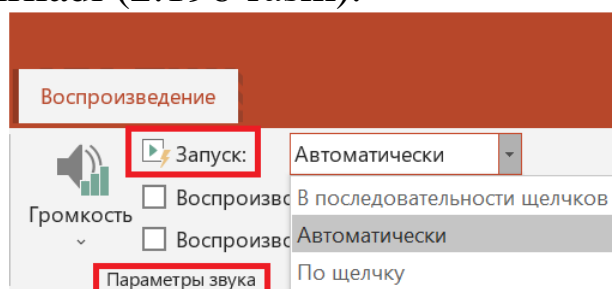
Audiofaylni ijro etish parametrlarini sozlash uchun **“Воспроизведение”** (Ijro etish) bo‘limida **“Просмотр”** (Ko'rish), **“Закладки”** (Xatcho'plar), **“Редактирование”** (Tahrirlash), **“Параметры звука”** (Tovush sozlamalari), **“Стили звукового оформления”** (Ovoz dizayni uslublari) bo‘limida amalga oshirish mumkin (2.194-rasm).



2.195-rasm. Audiofayl ijro etish oynasi

“Воспроизведение” (Ijro etish) menyu lentasining **“Параметры звука”** (Tovush sozlamalari) guruhida quyidagi amallardan biri tanlanadi:

Slaydda tasvirlanganda audiofayl avtomatik ijro etilishi uchun **“Воспроизведение”** (Ijro etish) menyu lentasining **“Параметры звука”** (Tovush sozlamalari) guruhida **“Запуск”** (Ishga tushirish) buyrug‘ining kontekst menyu ro‘yxatida **“Автоматически”** (Avtomatik), **“В последовательности щелчков”** (Bosish ketma-ketligida), **“По щелчку”** (Sichqoncha bosish orqali) buyruqlari orqali amalga oshiriladi (2.196-rasm).



2.196-rasm. **“Запуск”** (Ishga tushirish) kontekst menyu

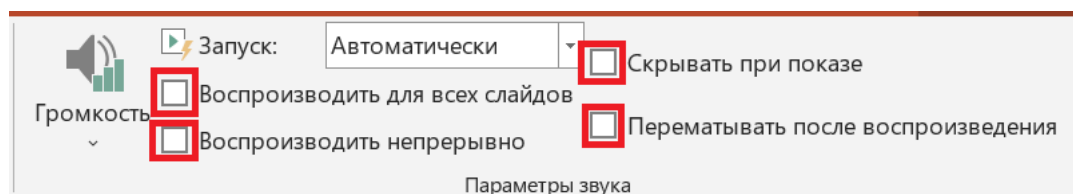
Shuningdek, taqdimotni namoyish qilishda audiofayl ustida **“Параметры звука”** (Tovush sozlamalari) guruhida quyidagi sozlamalarni amalga oshirish mumkin (2.197-rasm):

- taqdimotning barcha slaydlarini namoyish qilish davrida ijro etib turilishi uchun **“Воспроизводить для всех слайдов”** (Barcha slaydlar uchun ijro etish) satriga belgi qo‘yiladi;

- audiofayl qo‘lda to‘xtatilmaguncha Uzluksiz ijro etilishi uchun **“Воспроизводить непрерывно”** (Uzluksiz ijro etish) satriga bayroqcha o‘rnatiladi. Bunda navbatdagi slaydga o‘tgunga qadar tovush Uzluksiz ijro etiladi;

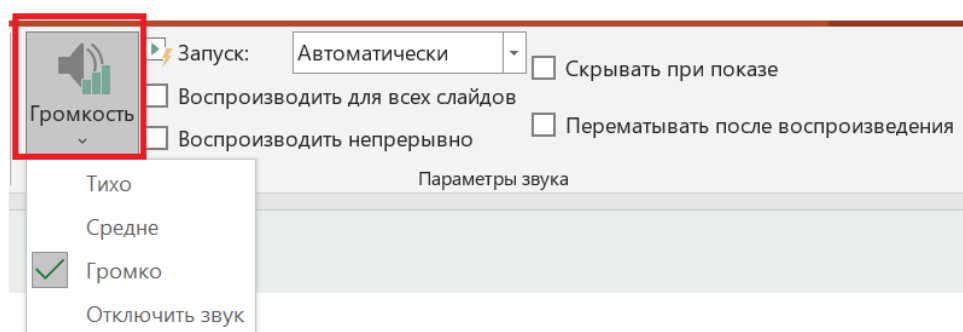
- audiofaylni namoyish qilish davrida **“Скрывать при показе”** (Ijro etish paytida yashirish) yashirish uchun satriga belgi qo‘yiladi;

- audiofaylni namoyish qilish davrida **“Перематывать после воспроизведения”** (Ijrodan keyin orqaga o‘tkazish) orqaga o‘tkazish uchun satriga belgi qo‘yiladi.



2.197-rasm. Taqdimot namoyishidagi tovush sozlamalari

Tovushning balandligini sozlash uchun **“Воспроизведение”** (Ijro etish) menyusu lentaning **“Параметры звука”** (Tovush parametrlari) guruhida **“Громкость”** (Balandlik) tugmasi bosilganda kontekst menyusida **“Тихо”** (Sekin), **“Средне”** (O‘rtacha), **“Громко”** (Baland) va **“Отключить звук”** (Tovushni o‘chirish) buyruqlari mavjud (2.198-rasm).



2.198-rasm. Tovush sozlash

PowerPoint ilovasida qo'llaniladigan videofayllar formatlari

Fayl formati	Kengaytmasi	Qo'shimcha ma'lumotlar
Windows Media fayli	asf	<i>Advanced Streaming Format</i> – Oqimlar rivojlantirilgan formati. Bu formatdagi fayllarda sinxronlashgan multimedia-ma'lumotlar saqlanadi. Ulardan tarmoqda video- va audioma'lumotlar, rasmlar va ssenariy buyruqlari oqimini saqlash uchun foydalanilishi mumkin.
Windows Video fayli	avi	<i>Audio Video Interleave</i> – <i>Almashinuvchi audio-video</i> . Ovoz va harakatli tasvirni Microsoft (Microsoft Resource Interchange File Format, RIFF) korporasiyasi manbalarni almashinish fayllari formatida saqlash uchun format. Bu eng keng tarqalgan formatlardan, chunki AVI fayllarida turli kodeklarda siqilgan audio- va videoma'lumotlarni saqlash mumkin.
Movie fayllari	mpg yoki mpeg	<i>Moving Picture Experts Group</i> tomonidan Video- CD va CD -i tashuvchilarda foydalanish uchun maxsus ishlab chiqilgan audio- va videoma'lumotlarni siqish standartlari to'plami.
Windows Media Video fayllari	wmv	<i>Windows Media Video</i> formatdagi fayllarda audio- va videoma'lumotlar kodek yordamida siqiladi. Windows Media Video kuchli siqilgan format bo'lib, kompyuter qattiq diskida minimal joy egallaydi.

asf, avi, mpg (mpeg) yoki wmv kengaytmaga ega bo'lgan video fayllar videoparcha deb nomlanadi. Videoparchadan namoyish qilish yoki o'qitish uchun foydalanish mumkin. Masalan, sport mashg'ulotlardan mashqlarni bajarilishini.

Shuningdek, taqdimotlarda gif formatidagi animatsiyali fayllardan ham foydalanish mumkin. Videoparchalar va GIF formatidagi animasion tasvirlarni slaydlarga qo'shish mumkin. Taqdimotda videoparchalar yoki animasion tasvirlar alohida slaydda qo'yiladi. Ularni namoyish qilish uchun ishga tushirishning bir necha usuli mavjud:

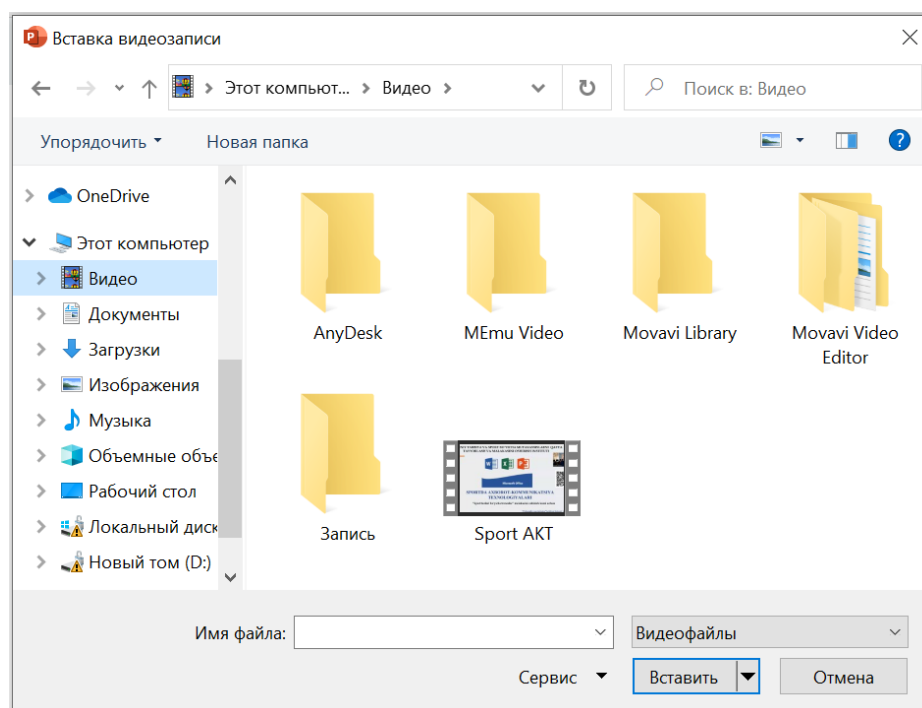
- slaydni ko'rsatishda avtomatik ijro etish (bajarilish);

- sichqoncha tugmasi bosilganda ijro etish (bajarilish);
- o‘rnatilgan vaqt intervali oraliq‘iga mos holda bajarilish.

Videoparchalar bir necha slaydlarni ko‘rsatishda yoki Uzluksiz taqdimot oxirigacha namoyish qilinishi mumkin. Videoparchalar har doim taqdimot bilan bog‘langan bo‘ladi. fayl qo‘yilganda PowerPoint unga murojaat yaratadi.

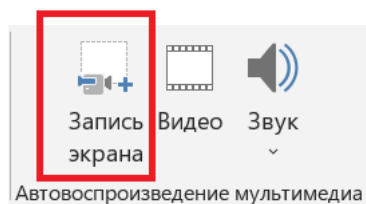
Videoparchani taqdimotga qo‘shish. Videoparcha yoki animatsiyali GIF-fayl qo‘shilishi zarur bo‘lgan slayd tanlanadi.

Microsoft Power Point dasturida tovush “**Запись**” (Yozib olish) menyu lentasidagi “**Автовоспроизведение мультимедиа**” (Multimediyani avtomatik ijro etish) bo‘limida “**Видео**” (Video) buyrug‘i tanlanadi. Ochilgan “**Вставка видеозаписи**” (Videoyozuvni qo‘yish) muloqot oynasidan qo‘shilishi lozim bo‘lgan fayl topilib, “**Вставить**” (Qo‘yilsin) tugmasi bosiladi yoki uning nishonda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi (2.199-rasm).



2.199-rasm. Videoparchani taqdimotga qo‘shish

Microsoft Power Point dasturida tovush “**Запись**” (Yozib olish) menyu lentasidagi “**Автовоспроизведение мультимедиа**” (Multimediyani avtomatik ijro etish) bo‘limida “**Запись экрана**” (Ekranni yozib olish) bo‘limida taqdimotga ekranda belgilangan sohasidagi harakatlar va tovushlarni avtomatik ravishda yozib olib qo‘yish imkoniyati mavjud (2.200-rasm).



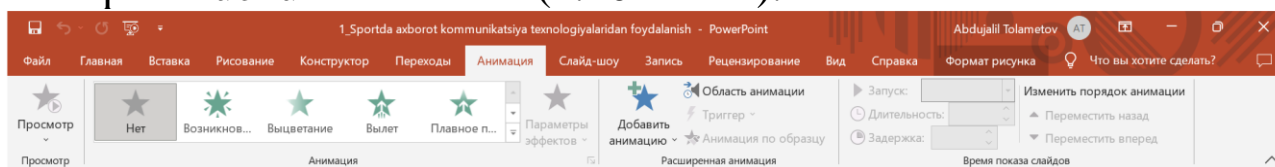
2.200-рasm. Ekranda ajratilgan sohani yozib olish buyrug‘i

“**Запись экрана**” (Ekranni yozib olish) bosilganda ekranda ajratilgan sohani yozib olib taqdimotga video tarzda joylashtiradi.

2.3.6. O‘bektlarga animatsiya va effekt berish

Animatsiya – matn yoki o‘bektga maxsus video yoki ovoz effektini qo‘shishdir. Masalan, so‘z bo‘yicha sahifaga chapdan kirib keluvchi ro‘yxat yoki rasmni ochishda tovushini qo‘shish. Ixtiyoriy o‘bektga (jadval, diagramma, tasvir, formula yoki boshqa turdagi ma’lumotlar) animatsiya berish mumkin. Animatsiyani tayyorlashni soddalashtirish uchun PowerPoint foydalanuvchiga biriktirilgan standart animatsiya effektlarini taqdim etadi.

Taqdimotda animatsiyalarni sozlash uchun “**Анимация**” (Animatsiya) menyusu lentasining “**Просмотр**” (Ko‘rish), “**Анимация**” (Animatsiya), “**Расширенная анимация**” (Kengaytirilgan animatsiya), “**Время показа слайдов**” (Slaydni namoyish vaqti) bo‘limlari mavjud bo‘lib, animatsiya ishlarini boshqarish uchun ishlatiladi. (2.201-рasm).



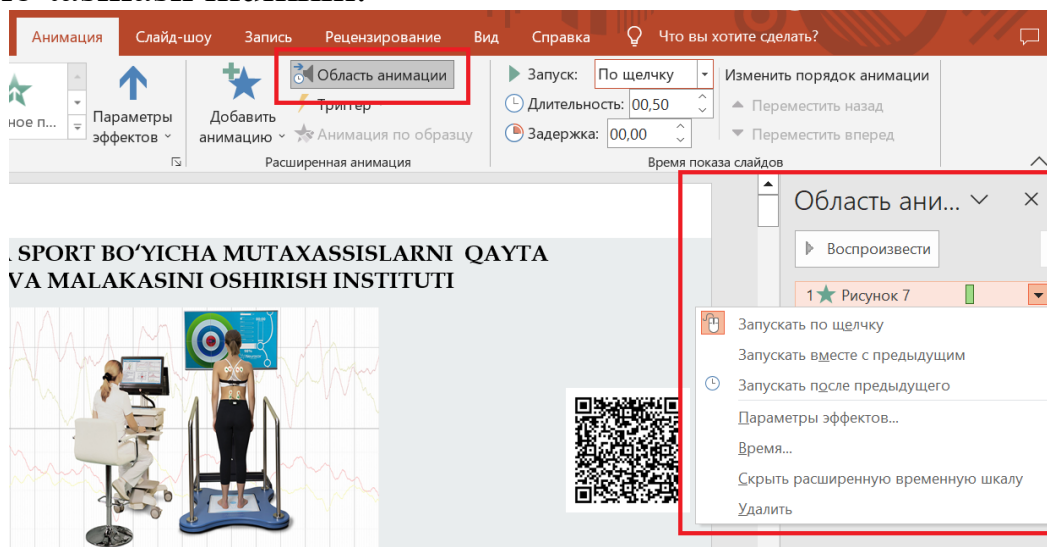
2.201-рasm. Taqdimotda animatsiyalarni sozlash lentasi

PowerPointda alohida animasion effektlarni slayd elementlariga yoki ramkada, yoki abzasda berish mumkin. Bundan tashqari element uchun bir necha animatsiya effektlaridan foydalanish mumkin. Masalan, markerlangan ro‘yxat elementining slaydga kirib kelishi, so‘ngra slayd chegarasidan tashqariga chiqib ketishi.

Standart animatsiya effektlarini. Standart animatsiya effektlarini matn yoki o‘bektga tadbiiq qilish uchun matn yoki o‘bekt tanlanadi. “**Анимация**” (Animatsiya) menyusu lentasining “**Анимация**”

(Animatsiya) guruhida zarur animatsiya effekti “Анимация” (Animatsiya) ro‘yxatidan tanlanadi.

Taqdimot davrida elementning paydo bo‘lish usuli va vaqtini nazorat qilish uchun “Расширенная анимация” (Kengaytirilgan animatsiya) guruhida “Область анимации” (Animatsiya sohasi) buyrug‘i bajariladi. Bu yerda animatsiya effektlari parametrlarini ko‘rish, animatsiya vaqtini sozlash hamda animatsiyani ko‘rish yoki o‘chirib tashlash mumkin.



2.202-rasm. Animatsiya sohasi

“Область анимации” (Animatsiya sohasi) masalalar sohasida slaydning boshqa xodisalariga nisbatan animatsiya effekti vaqti quyidagicha variantlarda tasvirlanadi (2.202-rasm):

- “**Запускает щелчком**” (*sichqoncha tugmasi orqali ishga tushirilsin – sichqoncha nishoni tasvirlanadi*). Animatsiya effekti slaydda sichqoncha tugmasi bosilganda boshlanadi;

- “**Запускает вместе с предыдущим**” (*avvalgisi bilan birga ishga tushirilsin – nishon yo‘q*). Animatsiya effekti avvalgi effekt bilan birga boshlanadi (sichqoncha tugmasini bosish bilan bir necha animasion effekt bajariladi);

- “**Запускает после предыдущего**” (*avvalgisidan keyin ishga tushirilsin – soat nishoni*). Animatsiya effekti avvalgi effekt tugashi bilan birga boshlanadi (navbatdagi effektни boshlash uchun sichqoncha tugmasini bosish talab qilinmaydi).

Matn yoki o‘bektga animatsiya effektlari yaratish. Animatsiya yaratish talab qilingan matn yoki o‘bekt tanlanadi va “Анимация”

(Animatsiya) menyu lentasining “**АНИМАЦИЯ**” (Animatsiya) guruhida “**Настройка анимации**” (Animatsiyani sozlash) tugmasi bosiladi. Dastur interfeysining o‘ng qismida masalalar sohasi namoyon bo‘ladi. “**Настройка анимации**” (Animatsiyani sozlash) masalalar sohasida “**Добавить эффект**” (Effekt qo‘shilsin) tugmasi bosiladi va quyidagi amallardan bir yoki bir nechta bajariladi:

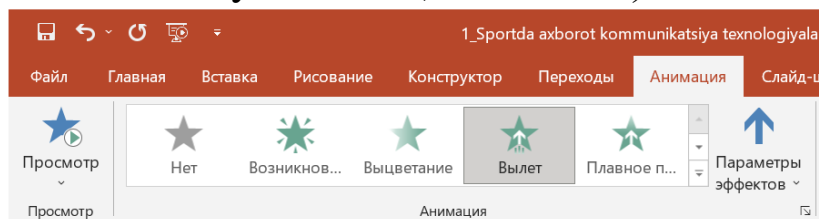
Matn yoki o‘bekt effekt bilan namoyon bo‘lishi uchun “**Вход**” (Kirish) buyrug‘i, so‘ngra zarur effekt tanlanadi.

Slaydda tasvirlangan matn yoki o‘bektga effekt (masalan, aylanish) qo‘shish uchun “**Выделение**” (Belgilash) buyrug‘i, so‘ngra zarur effekt tanlanadi.

Tayinlangan vaqtda slayddan matn yoki o‘bektни o‘chirish effektini qo‘shish uchun “**Выход**” (Chiqish) buyrug‘i, so‘ngra zarur effekt tanlanadi.

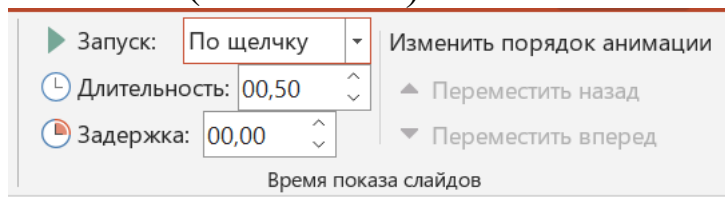
O‘bektning slayd doirasida ma‘lum bir yo‘nalishda ko‘chishi effektini berish uchun “**Пути перемещения**” (Ko‘chish yo‘llari) buyrug‘i, so‘ngra zarur effekt tanlanadi.

Matn yoki o‘bektga effekt qanday yo‘l bilan tadbiq qilinishini berish uchun “**АНИМАЦИЯ**” (Animatsiya) guruhida “**Параметры эффектов**” (Effektlar parametrlari) buyrug‘i tanlanadi va ochilgan ro‘yxatdan zarur effekt tayinlanadi (2.203-rasm).



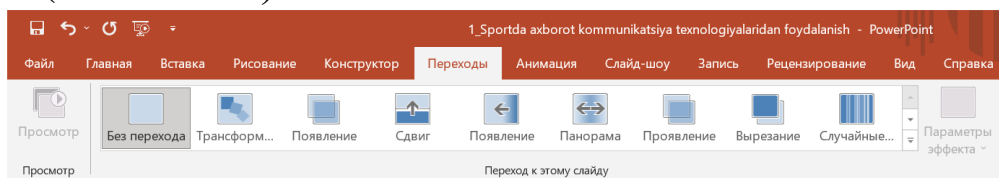
2.203-rasm. Animatsiya b‘limi

Taqdimot slaydidagi ma‘lumotlarning vaqtni sozlash uchun “**АНИМАЦИЯ**” (Animatsiya) menyu lentasining “**Время показа слайдов**” (Slaydni namoyish vaqti) bo‘limi orqali animatsiyalar vaqtini sozlash mumkin (2.204-rasm).



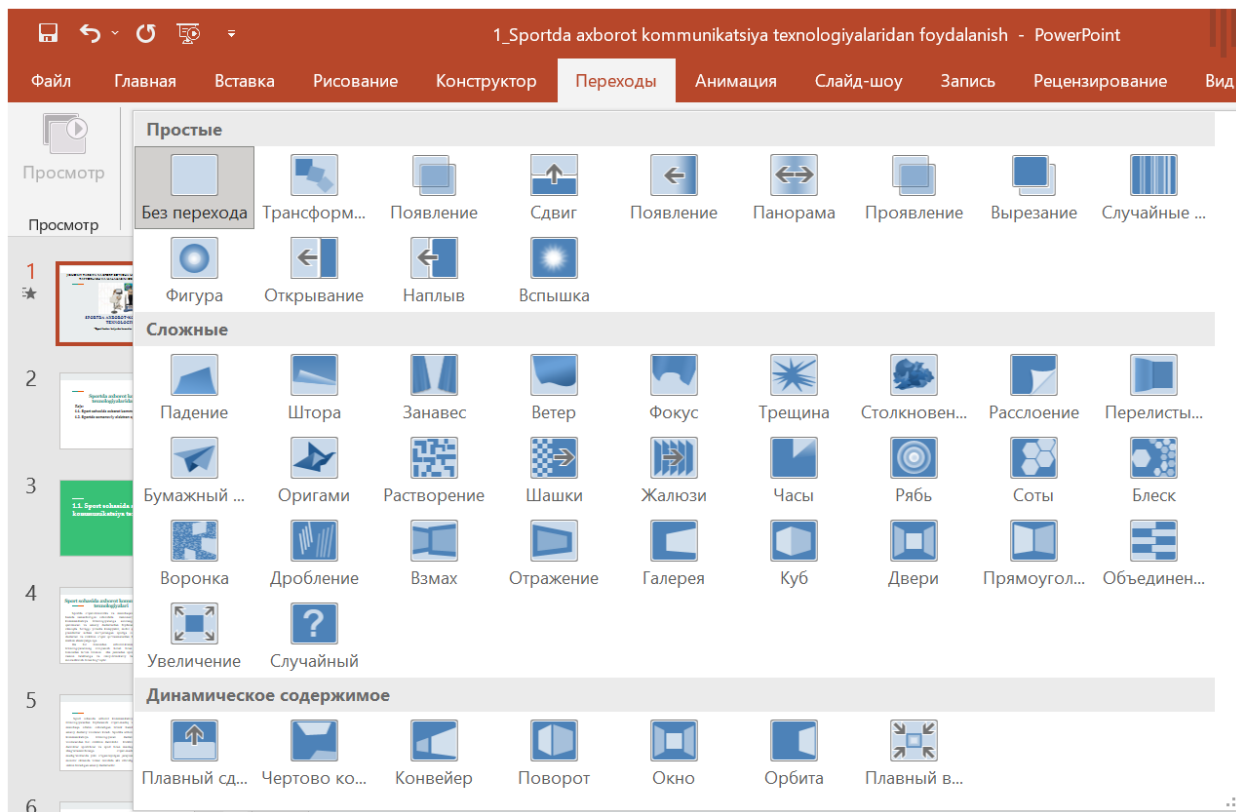
2.204- rasm. Taqdimot animatsiyalardagi vaqtni sozlash bo‘limi

Slaydlar almashinuvini qo‘shish. Slaydlar almashinuvi – bu animatsiya effektlari bo‘lib, namoyish davrida slaydlar almashinuvida qo‘yiladi. Slaydlar almashinuvi tezligini nazorat qilish, hamda ovoz qo‘shish mumkin. Slaydlar almashinuvini tayinlash uchun “Переходы” (O‘tishlar) menyusu lentasining “Переход к этому слайду” (Bu slaydga o‘tish) guruhida o‘tishning zarur varianti tanlanadi (2.205-rasm).



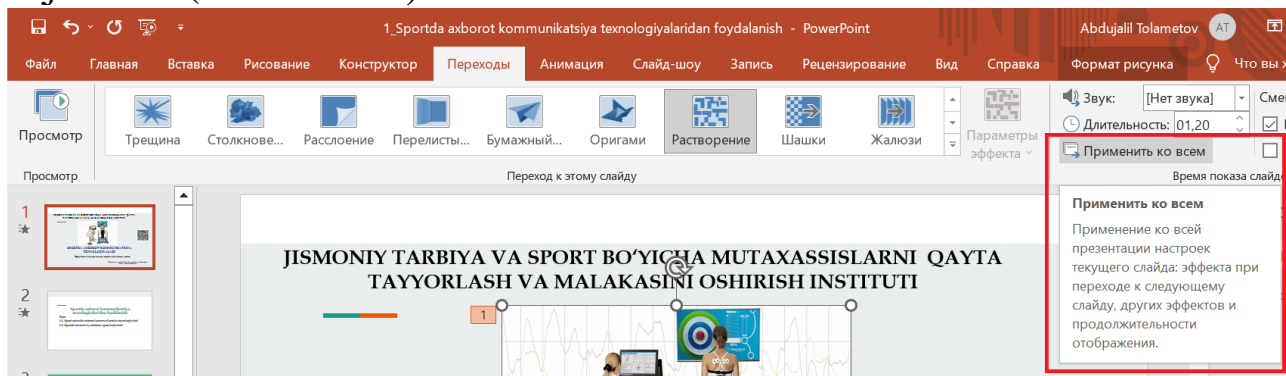
2.205-rasm. Slaydlar almashinuvini qo‘shish oynasi

PowerPointda videoredaktorlar uchun standart effektlar bilan birga ko‘plab turdagi slaydlar almashinuvini taqdim etadi: gorizontaal va vertikal jalyuzlar, gorizontaal va vertikal shashkalar, gorizontaal va vertikal bo‘yicha birlashtirish hamda boshqalar. Slaydlar almashinuvining boshqa effektlarini ko‘rish uchun ekspres-stillar ro‘yxatida qo‘shimcha parametrlarni ko‘rish tugmasi bosiladi (2.206-rasm).



2.206-rasm. Effektlarini ko‘rish uchun ekspres-stillar ro‘yxati

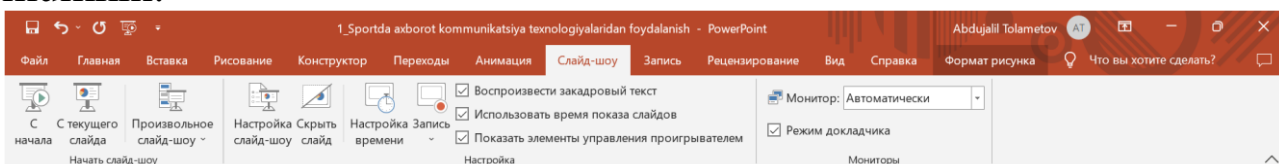
Taqdimotning barcha slaydlari uchun bir xilda almashinishni qo‘shish uchun “**Переходы**” (O‘tishlar) menyu lentasining “**Время показа слайдов**” (Slaydlarni namoyish qilish vaqti) guruhida “**Применить ко всем**” (Barchasiga tadbiq qilinsin) buyrug‘i bajariladi (2.207-rasm).



2.207-rasm. Barchasiga tadbiq buyrug‘i oynasi

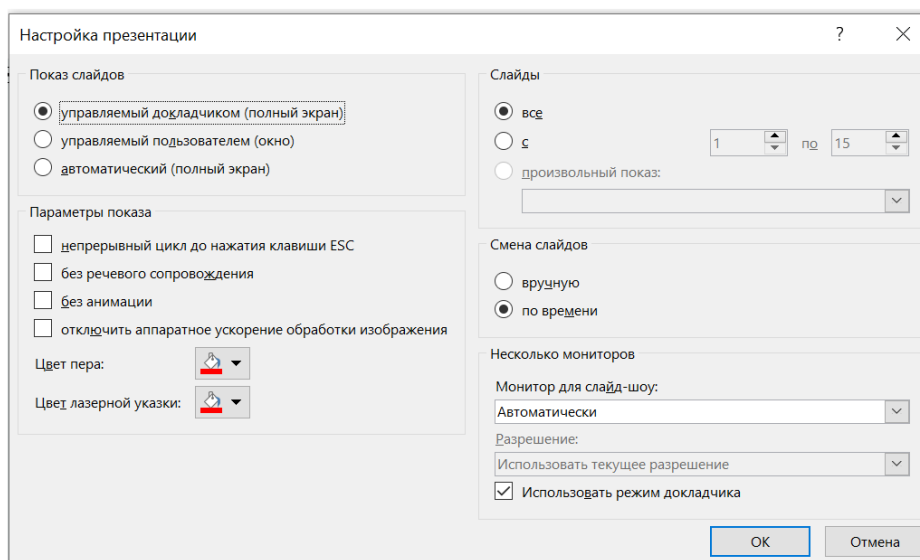
Bu guruhda tovush effektlarini, almashinish effektining davomiyligini, slaydlarning almashinish qoidasini (sichqoncha yordamida/avtomatik), davomiylik vaqtini berish mumkin.

Автоматик taqdimot yaratish. Avtomatik taqdimot ma’ruzachining ishtirokisiz tarqatish imkonini beradi (2.208-rasm). Masalan, taqdimotni sport musobaqalarda axborotlarni avtonom rejimda ishlashi mumkin.



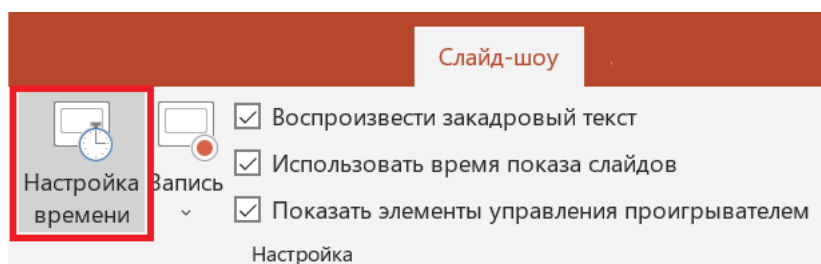
2.209-rasm. Avtomatik taqdimot yaratishoynasi

Avtomatik taqdimot yaratish uchun “**Слайд-шоу**” (Slaydlar namoyishi) menyu lentasining “**Настройка**” (Sozlash) guruhida “**Настройка слайд-шоу**” (Slaydlar namoyishni sozlash) buyrug‘i tanlanadi. Muloqot oynasining “**Слайд-шоу**” (Slaydlar namoyishi) sohasida “**Автоматический**” (полный экран) (avtomatik (to‘la ekran)) parametri tanlanadi (2.210-rasm).



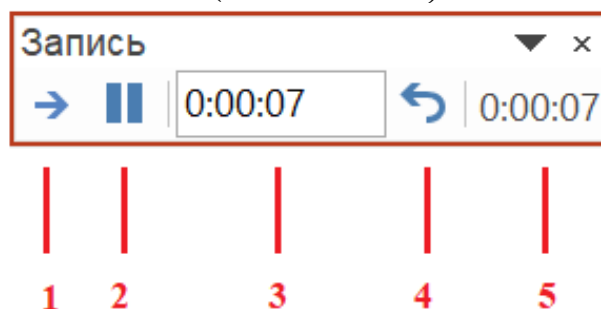
2.210-rasm. Namoyishni sozlash oynasi

Agar taqdimot ko‘rsatilgan tezlikda ko‘rilishi talab qilinsa, slyadlar almashinuviga vaqt belgilash mumkin. Buning uchun “Слайд-шоу” (Slyadlar namoyishi) menyu lentasining “Настройка” (Sozlash) guruhida “Настройка времени” (Vaqtни sozlash) buyrug‘i tanlanadi (2.211-rasm).



2.211-rasm. Vaqtни sozlash buyrug‘i

“Настройка времени” (Vaqtни sozlash) buyrug‘i anjomlar paneli paydo bo‘ladi va “Время слайда” (Slyad vaqti) maydoni taqdimot uchun vaqt hisobi boshlanadi (2.212-rasm).



2.212-rasm. Vaqtни sozlash (1 – Keyingisi (navbatdagi slyadga o‘tish), 2 – Pauza, 3 – Slyad namoyish qilish vaqti, 4 – Takrorlash., 5 – Taqdimotning umumiy vaqti)

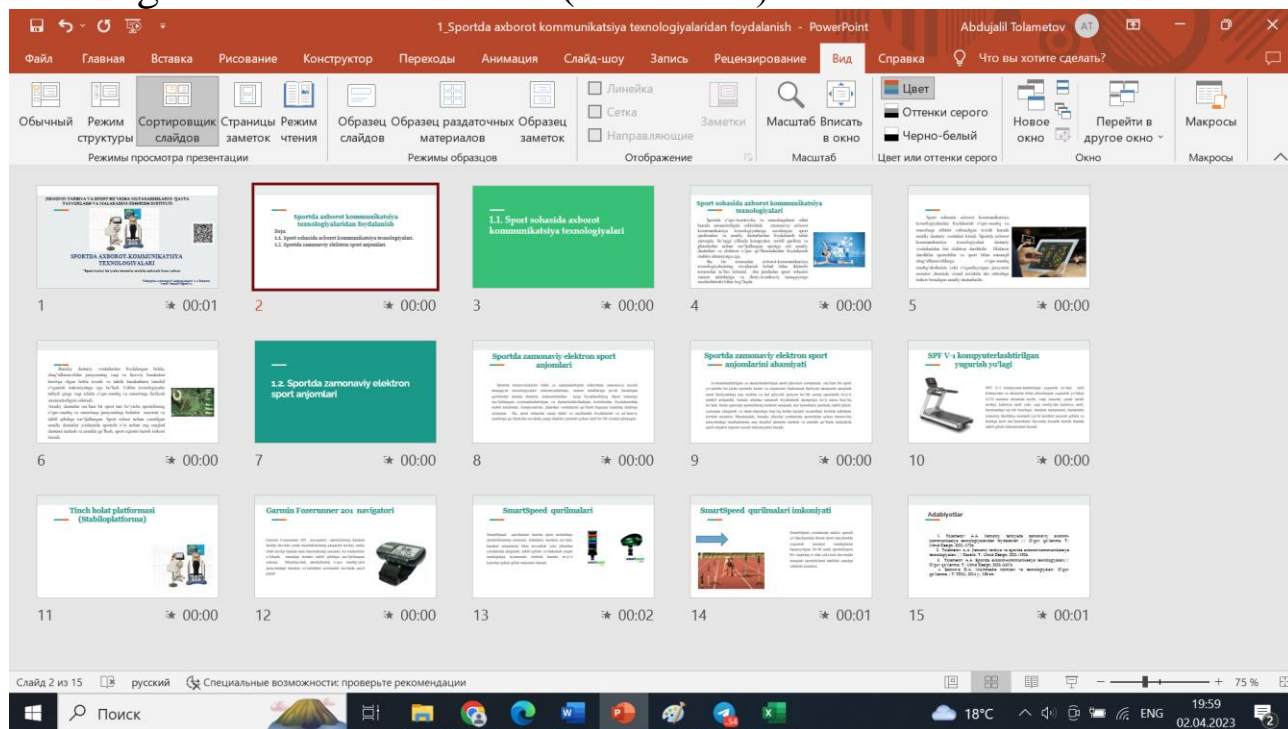
Taqdimot slaydlarining vaqt intervalini sozlash uchun “Запись” (Yozish) anjomlar panelida quyidagi amallardan birini yoki bir nechtasini bajarish lozim:

- navbatdagi slaydga o‘tish uchun “Далее” (Keyingisi);
- vaqtni yozishni vaqtincha to‘xtatish uchun “Пауза” (Pauza);
- yozuvni davom ettirish uchun yana bir bor “Пауза” (Pauza);
- joriy slayd uchun yozish vaqtini takrorlash uchun “Повтор” (Takrorlash) tugmasi bosiladi.

Slaydning namoyish vaqtini aniq ko‘rsatish uchun “Время показа слайда” (Slaydni ko‘rsatish vaqti) maydonida qiymati kiritiladi;

So‘nggi slayd uchun vaqt o‘rnatilganidan so‘ng, taqdimotning umumiy vaqtini olgan xabar oynasi ochiladi. Slaydlarni namoyish qilish yozilgan vaqt intervallarini saqlash uchun “Да” (Ha), o‘chirish uchun esa “Нет” (Yo‘q) tugmasi bosiladi.

Shuningdek, taqdimotdagi har bir slaydning namoyish qilinish vaqtini “Вид” (Ko‘rinish) menyu lentasining “Режимы просмотра презентации” (Taqdimotni ko‘rish rejimlari) bo‘limidagi “Сортировщик слайдов” (Slaydlar saralagichi) buyruq ishga tushirilganda ko‘rish mumkin (2.213-rasm).



2.213-rasm. Slaydlar namoyish qilinish vaqti

Автоматик ravishda. Bu holatda barcha taqdimot ishlari avtomatik ravishda belgilangan vaqt oralig‘ida bajariladi. Agar ko‘rsatish jarayoni to‘xtatilmasa, slaydlar ketma-ketligi avtomatik ravishda 5 minutdan keyin yana qayta boshlanadi.

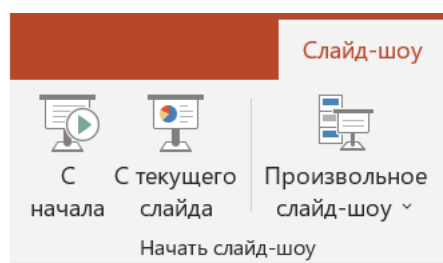
2.3.7. Taqdimotni namoyishga tayyorlash

Taqdimot tayyor bo‘lganidan so‘ng, hammasi uni kim, qayerda va qanday qurilmadan foydalanib namoyish qilishiga bog‘liq. Keyinchalik quyidagi amallarni bajarishga to‘g‘ri kelishi mumkin:

- taqdimotni kompyuterda namoyish rejimida ko‘rish;
- orfografik xatoliklarni tekshirish;
- taqdimotni yoki uning qismini chop qilish;
- qo‘shimcha ko‘rishda tarqatma material qanday ko‘rinishini tekshiring, ular uchun zarur chop qilish parametrlarini berish.

Taqdimot yaratilganidan so‘ng, ko‘rish rejimida slaydlarni to‘la ekranda tasvirlashni nazarda tutadi. Bu rejimda slaydlarning ko‘rinishini va holatini baholash mumkin. Slaydlarni ko‘rish rejimiga o‘tish uchun **“Слайд-шоу”** (Slayd namoyishi) menyu lentasiga o‘tiladi. Slaydni ko‘rishni boshlash uchun **“Начать слайд-шоу”** (Slayd namoyishini boshlash) guruhida quyidagi buyruqlardan biri bajariladi:

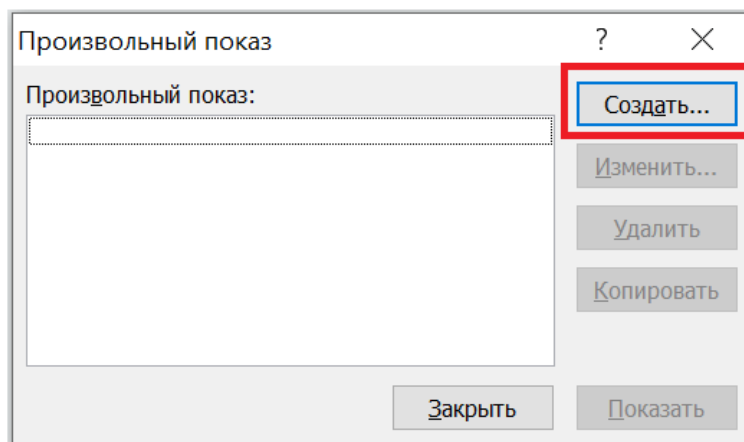
- **“С начала”** (Boshidan) – taqdimot namoyishini birinchi slayddan boshlash;
- **“С текущего слайда”** (Joriy slayddan) – namoyishni joriy vaqtda **“Слайд”** (Slayd) sohasida tanlangan slayddan boshlash uchun (2.214-rasm.).



2.214-rasm. Slaydlarni namoyish oynasi

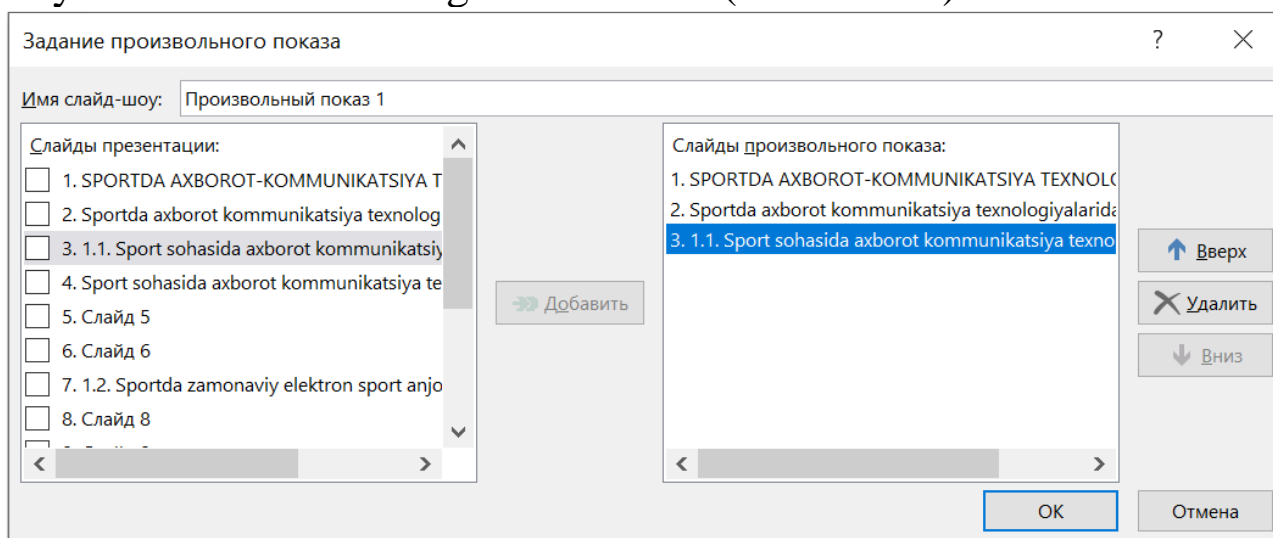
“Произвольный слайд-шоу” (Tasodifiy slayd namoyishi) – slaydlarni tasodifiy tartibda ko‘rsatishni boshlash uchun. Bu oynada

slaydlarni ko'rsatishning ixtiyoriy ketma-ketligini berish mumkin (2.215-rasm).



2.215-rasm. Tasodifiy namoyish oynasi

“Произвольный показ” (Tasodifiy namoyishi) muloqot oynasidagi **“Создать”** (Yaratish) bosilganda **“Задание произвольного показа”** qo'shimcha muloqot oynasida kerakli slaydlar tanlanadi OK tugmasi bosiladi (2.216-rasm).



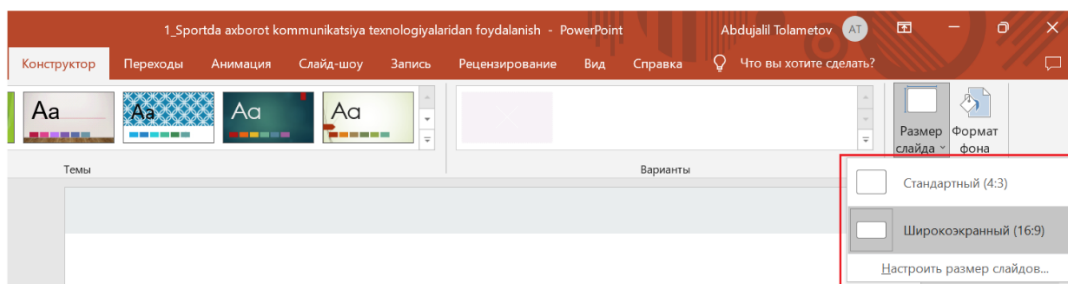
2.216-rasm. Tanlangan slaydlarni ko'rsatish oynasi

Ko'rish davrida slaydlar o'rtasida o'tishning usullaridan biri – sichqoncha tugmasini bosish. Slaydlarni ko'rsatish rejimini o'chirish uchun [ESC] klavishi bosiladi. Bunda avvalgi ko'rish rejimi, qoidaga ko'ra oddiy rejim o'rnatiladi.

Slaydlarni keng qamrovli ko'rsatish va taqdimotni keng formatli ekranda tayyorlash bilan almashtirmang, ya'ni slayd kengligining balandligiga nisbati 16:9. Bunday taqdimotni ko'rish uchun noutbuk

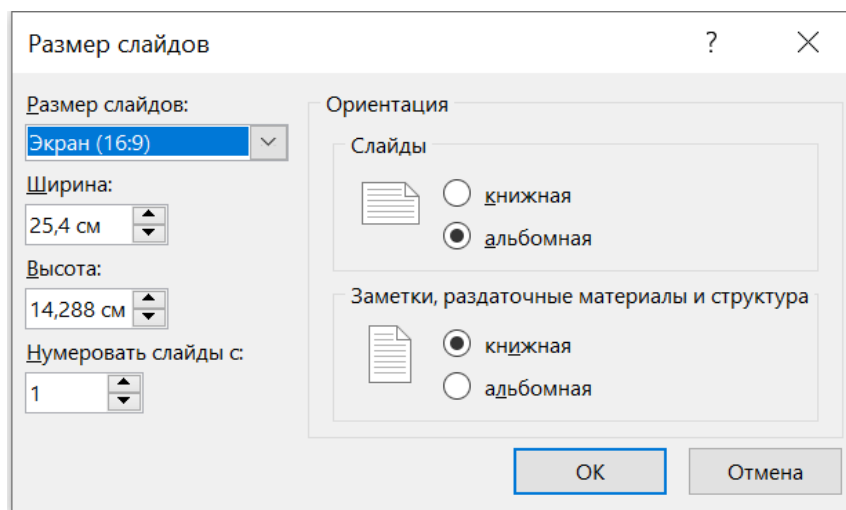
(NoteBook), televizor yoki keng ekranli monitorli proyektordan foydalanish tavsiya etiladi.

Keng ekranli taqdimotni sozlash uchun (masalan, 19x9 televizorga) **“Конструктор”** (Konstruktor) menyusu lentasidan **“Настроить”** (Sozlash) bo‘limidagi **Размер слайда** (Slayd o‘lchami) kontekst menyusidagi **“Стандартный (4:3)”** **“Широкоэкранный (16:9)”** buyruqlari orqali amalga oshiriladi (2.217-rasm).



2.217-rasm. Taqdimot slayd o‘lchamlarni sozlash oynasi

Shuningdek, slaydga kerakli o‘lchamlarni kiritish uchun **“Размер слайда”** (Slayd o‘lchami) kontekst menyusidagi **“Настроить размер слайдов...”** buyrug‘ni bosilganda **“Размер слайда”** (Slayd o‘lchami) muloqot oynasida amalga oshirish mumkin (2.218-rasm).



2.218-rasm. Taqdimot slayd o‘lchamlarni ixtiyoriy o‘lchamlarni kiritish oynasi

Keng ekranli kompyuter monitorlarining imkoniyatlari: 1280x800 va 1440x900 (ularga mos keluvchi kenglikning balandlikka nisbati 16:10, ammo, 16:9 ekran va proektorlardan ham foydalanish mumkin). Televizor uchun standart imkoniyatlar: 1280 x 720 va 1920 x 1080.

2.3.8. Slaydlarni chop qilish

Microsoft Power Point dasturida tayyorlangan taqdimotni tarqatma material sifatida chop qilish mumkin.

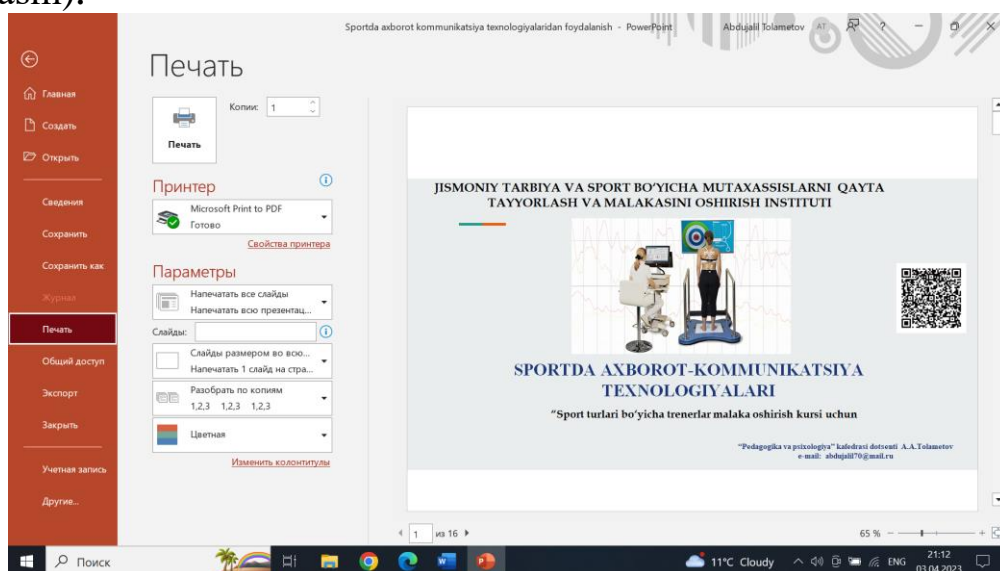
Taqdimotdagi xabarlar har bir chop qilingan sahifaning yuqori qismida joylashadi va slayd sahifasi quyi qismidagi “Заметки” (Xabarlar) sohasining mazmunini oladi. Taqdimot davrida konspekt sifatida foydalanilishi mumkin. Ular, tinglovchi taqdimotdagi barcha ma’lumotlarni olishi uchun, auditoriyaga tarqatilishi ham mumkin.

Tarqatma materiallar bir, ikki, uch yoki to‘qqizta chop qilingan slaydni oladi va “Заметки” (Xabarlar) sohasining mazmunini auditoriyaga ko‘rsatish istagi bo‘lmagan holatlar uchun mo‘ljallangan.

Ko‘plab taqdimotlar ranglarda ko‘rsatishga mo‘ljallangan, ammo slaydlar tarqatish uchun oq-qora rangda yoki kulrang tusda chop qilinadi. Kulrang tusda chop qilishda rangli tasvirlar turli intensivlikdagi kulrang ranglar (qora va oq ranglar orasidagi gradasiya) bilan tasvirlanadi.

Chop qilish ishga tushirilganda PowerPoint ilovasida taqdimot ranglari tanlangan printer imkoniyatlariga mos ravishda o‘zgaradi.

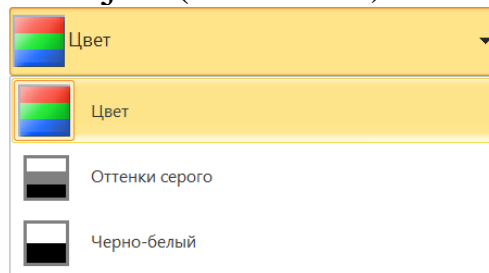
Tarqatma materiallar chop qilinishi lozim bo‘lgan taqdimot ochiladi va “Файл – Печать” (Fayl – Chop qilish) buyrug‘i bajariladi (2.219-rasm).



2.219-rasm. Chop qilish ishga tushirish oynasi

“Цвет” (Rang) ro‘yxatida taqdimotni chop qilishda qo‘llaniladigan ranglar ko‘rsatiladi, rangli printerlarda

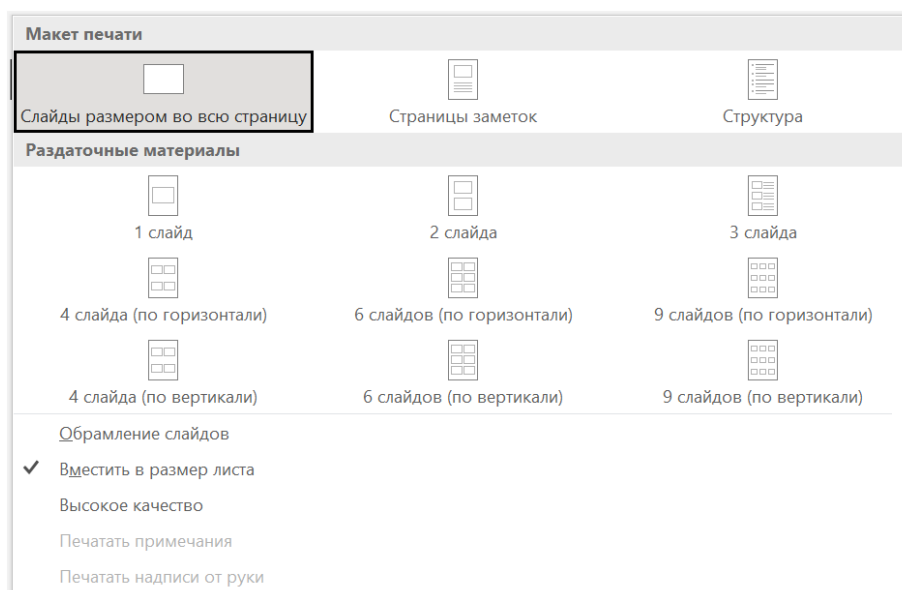
ko'rsatilmaganda rangli va kulrang tusda yoki qora-oq talqinda ham chop qilish imkoniyati mavjud (2.220-rasm).



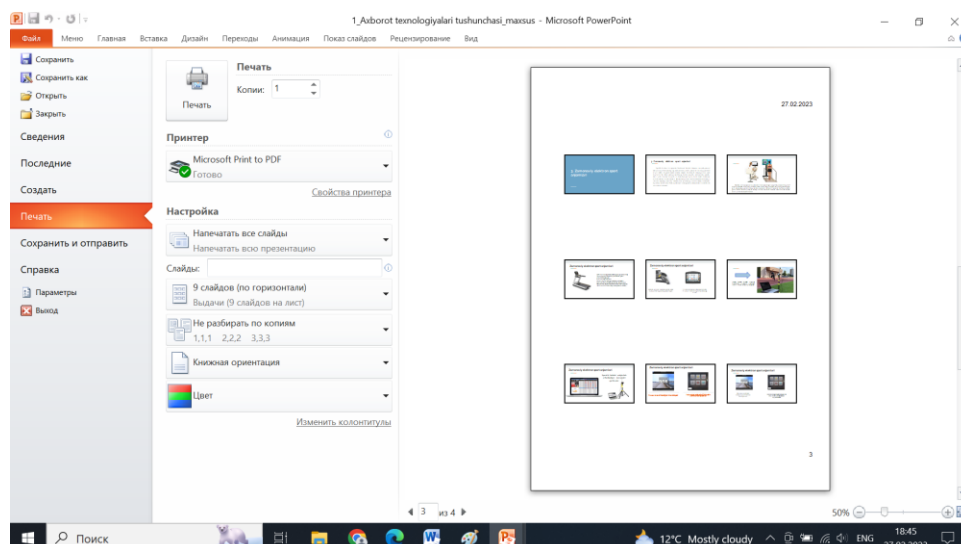
2.220-rasm. Chop qilishda rang tanlash kontekst menyusi

“Разобрат по копиям” (Nusxalar bo'yicha ajratilsin) ro'yxatida bu opsiyani berish mumkin. nusxalar bo'yicha ajratilganda printerga chop qilish topshiriqi alohida jo'natiladi va printerga necha sahifa ajratish lozimligini aniqlash imkonini beradi. Masalan, ikki sahifadan iborat topshiriqni ikki nusxada chop qilish jo'natilsa, printer ikkita sahifadan iborat ikkita topshiriq oladi, ya'ni ikki sahifadan iborat hujjatni ikki nusxada chop qilishda [1,2], [1,2] ko'rinishda chop qilinadi.

“Слайды размером во всю страниц” (Butun sahifa o'lchamli slaydlar) ro'yxati (maketlar) ochilgan holatda keltirilgan. Foydalanuvchi ro'yxatida bir yoki ikki tomonlama chop qilish parametrlarni tanlash mumkin (2.221-rasm).

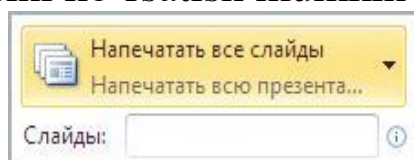


2.221-rasm. Chop qilishning maket oynasi



2.222-rasm.Chop qilish

«Слайды» (Slaydlar) maydonida chop qilish zarur bo‘lgan slaydlar tartiblarini yoki barchasini ko‘rsatish mumkin (2.223-rasm).



2.223-rasm. Slaydlarni tartib yoki barchasini chop qilish oynasi

Yuqorida sanab o‘tilgan barcha zarur sozlanishlar berilganidan so‘ng **Печать** (Chop qilish) tugmasini bosish mumkin.

Nazorat savollari

1. Animatsiya nima? Uni qanday sozlash mumkin?
2. Slaydlarni qanday namoyish etish usullari bor?
3. Slaydni namoyish etish vaqtini qanday aniqlasa bo‘ladi?
4. Slaydlar yaratishning namunaviy ko‘rinishlari qaysilar va ularni ochish tartibini aytib bering.

Ba'zi odamlar uchun Internet, qiziqarli va qulay dam olishni tashkil etishga xizmat qiladi. Tadbirkorlar uchun esa, global tarmoq tijorat faoliyatini amalga oshirishning turli usullarini, shu jumladan, qidiruv tizimlarida veb-saytlarni targ'ib qilish va auditoriyani jalb qilishning boshqa usullarini onlayn tarzda taqdim etadi.

Bugungi kunda sizda onlayn loyihangizga sarmoya kiritish imkoni bor, bu esa, siz uchun barqaror daromad manbaiga aylanishi mumkin.

Internetning qirralari juda ko'p, shuning uchun, har bir foydalanuvchi o'z turmush tarzi va xarakteri asosida to'g'ri keladiganini tanlashi mumkin. Biroq, odamlarning aksariyati uchun global tarmoq faqatgina axborot olish uchun standart vosita bo'lib qolgan.

Internetga turli usullar bilan ulaniladi. Misol tariqasida quyidagilarni keltirib o'tish mumkin.

FTTB (FTTH) – eng mashhur texnologiya, uning prinsipi xizmat ko'rsatuvchi provayder bilan bog'laydigan kommutator o'rnatishdadir. Xonadonga, yohud uyga, kompyuter yoki routerga ulanadigan sim kiritiladi. Bunday internetning maksimal tezligi 1 soniyada 1 Gbitni tashkil etadi.



xPON. Optik tolali kanal orqali ulanish eng ilg'or va zamonaviy usul hisoblanadi. Internetga ulanish qobiliyati Gigabit kanalining Triple Play xizmatlari bilan tashkil etiladi. Ulanish optik kabel orqali amalga oshiriladi.

Sun'iy yo'ldosh aloqasi. Ushbu ulanish turi birtomonlama bo'ladi, u faqat ma'lumot olish uchun ishlaydi. uzatish uchun esa odatiy aloqa kerak bo'ladi.

GPRS va 3G (va undan yuqori). Mobil Internetga talab kundan kunga oshib bormoqda. Uning yordamida odam istagan joyida internetga ulanishi mumkin. Uning tezligi va sifati mobil aloqa xizmati operatoriga bog'liq bo'ladi.

WiFi va WiMax. Simsiz tarmoqlar bo'lib, ko'p hollarda odamlar to'planadigan joylarda ishlatiladi. Hozirgi kunda o'quv muassasalari, aholini tashish transportlari, katta savdo markazlari, kafe va restoranlarda bu turda ulanish keng qo'llanilib kelinmoqda.

Internet tezligiga quyidagi omillar ta'sir qiladi:

- tanlangan tarif rejasi;
- uzatish kanali texnologiyasi;
- tarmoqning boshqa foydalanuvchilar tomonidan yuklanishi;
- saytlarning yuklanish tezligi;
- kompyuter dasturlari va ilovalarining ishlashi;
- operatsion tizim va kompyuterning sozlamalari va boshqalar.

Foydalanuvchi kompyuterlarni (mobil qurilmalar) internet tarmog'iga ulash va axborotlar almashinishni tashkil qilish bilan shug'ullanadigan vositachi tashkilot *provayder* deb ataladi.

Har bir provayder bir nechta tarif rejalarini taklif qiladi. Agar eng hamyonbop internetga qiziqayotgan bo'lsa, tarif rejalarida kirish tezligi, uzatilgan ma'lumotlarning mavjudligi yoki yo'qligi haqida bilish kerak.

Nazorat savollari

1. Internet tarmog'i nima?
2. Internet tarmog'iga ulanish qanday usullarini bilasiz?
3. Internet tarmog'i deb nimaga aytiladi?
4. Internet tarmog'iga ulanishn qanday usullari mavjud?
5. Internet provayderi deb nimaga aytiladi?
6. Internetda trafik nima degani?
7. Internet provayderi deb nimaga aytiladi?

3.2. Elektron pochta xizmati



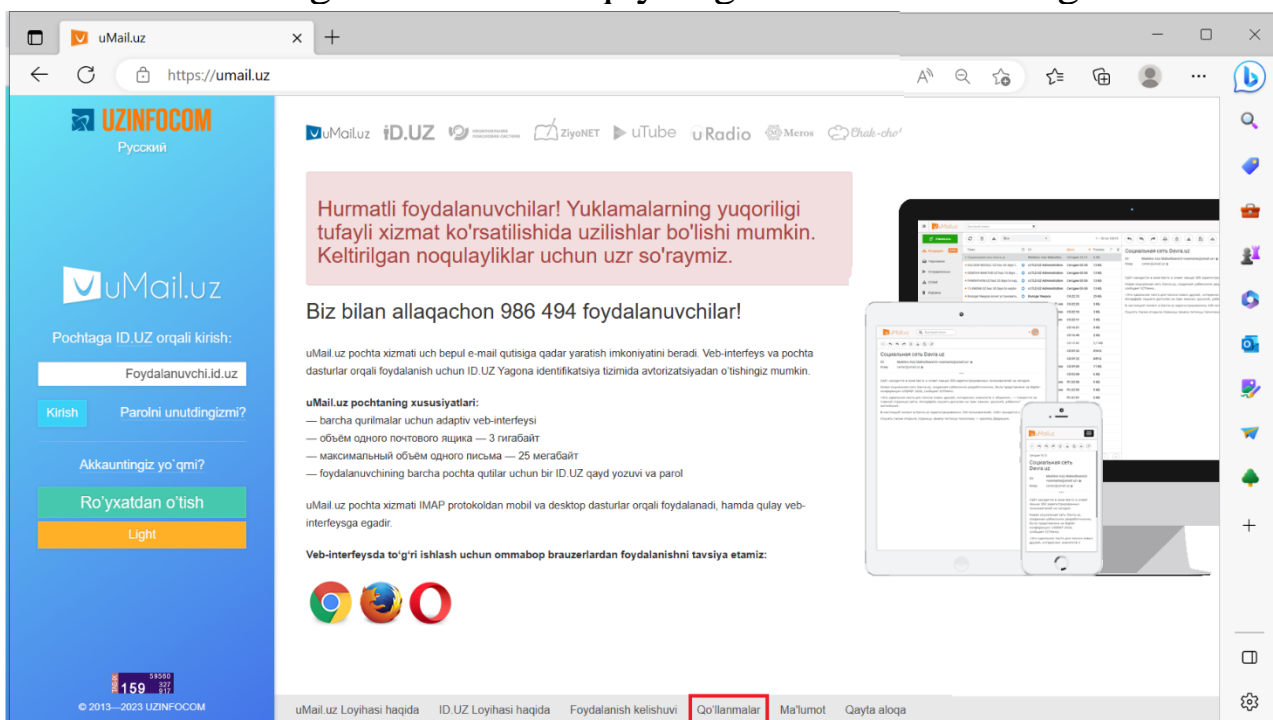
Internetning asosiy xizmat turlaridan biri bu Elektron pochta. Elektron pochta (e-mail-electronic mail) oddiy pochta vazifasini bajaradi. Elektron pochta maxsus dastur bo'lib, uning yordamida dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron manzilga xat, hujjat, ya'ni ixtiyoriy faylni tezda (bir necha soniyalarda) jo'natish va qabul qilib olish mumkin. Uning asosiy afzalligi "*birdan ko'pga*" prinsipida ishlashi. Elektron xatlar jo'natilgan vaqtda manzilga boradi va yuborilgan pochta qutisida saqlanadi.

Bundan tashqari ma'lum talablar mavjud, ya'ni bunda xat yuborayotgan foydalanuvchi va qabul qilayotgan foydalanuvchi ham

Asosiy afzalliklari:

- xatlar O‘zbekistonda joylashgan serverlar orqali almashishi ma’lumotlar almashish xavfsizligini ta’minlaydi;
- xalqaro trafikdan foydalanmaslik;
- pochtaga keluvchi xatlar to‘g‘risida ma’lumotni SMS-xabar orqali olish mumkinligi;
- ID.UZ tizimi bilan integratsiyasi Elektron hukumat axborot tizimlarida ishlatish imkonini beradi.

uMail.uz ning bosh sahifasi quyidagi 3.2-rasmda berilgan.



3.2-rasm. uMail.uz elektron pochta bosh sahifasi

Yangi elektron pochta yaratish bo‘yicha to‘liq ma’lumot uMail.uz bosh sahifasining “**Qo‘llanmalar**” bo‘limida berilgan.



E-XAT muhofazalangan elektron pochta tizimi.

Internet tarmog‘i orqali uzatishda axborotni muhofaza qilish uchun, masalan, “E-XAT” muhofazalangan elektron pochta tizimi asosida axborotni kriptografik muhofaza qilish vositalari va elektron raqamli imzo vositalaridan (milliy kriptovayder)dan foydalanadi.

Muhofaza qilish vositalaridan foydalanish hisobiga E-XAT tizimi, axborot xavfsizligining quyidagi talablariga javob beradi:

- **identifikatsiya qilish** – E-XAT tizimi foydalanuvchisining elektron raqamli imzosiga asoslanib, uning haqiqiyliги o‘rnatiladi;

- **konfidentsialligi** – elektron xabarlarни shifrlash yo‘li bilan ularни muhofaza qilish;

- har bir elektron xabarda elektron raqamli imzoning tegishlilikini tekshirish asosida elektron xabar jo‘natuvchisini autentifikatsiya qilish;

- elektron xabarlarning butunligi – elektron xabardagi axborotning buzilmaganligini tekshirish.

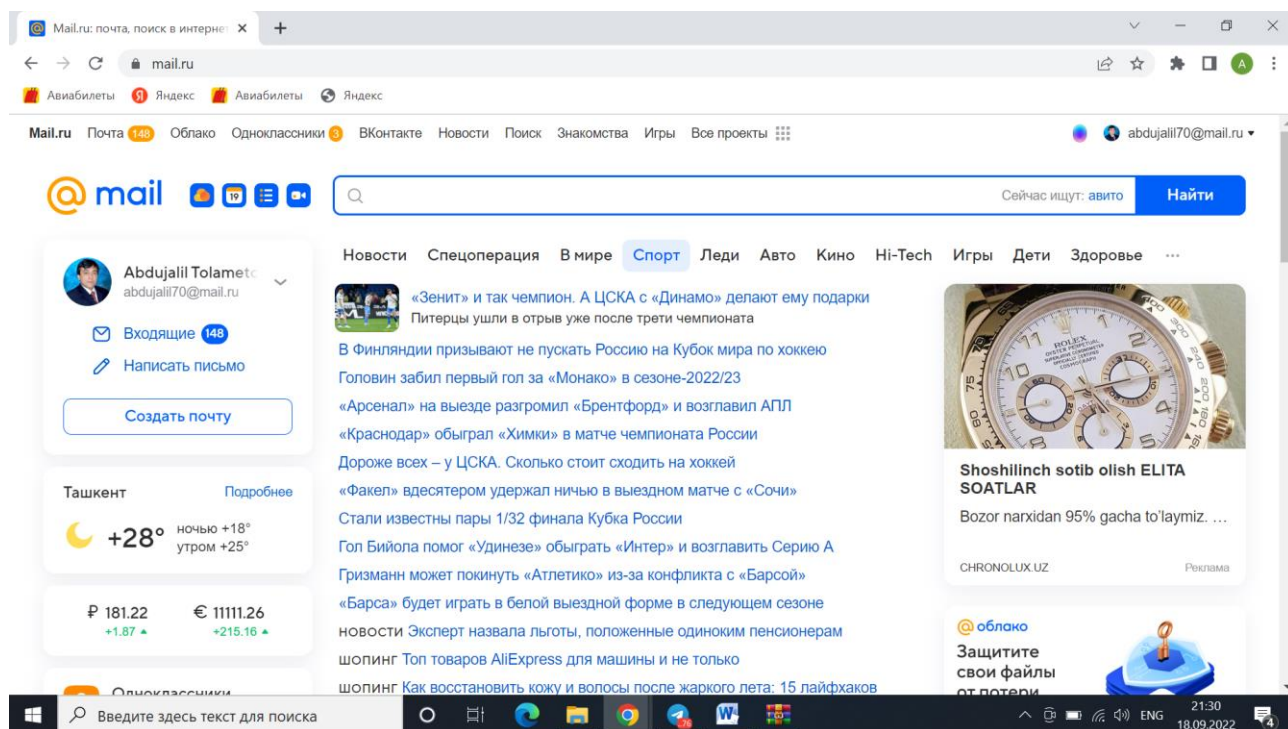
E-XAT tizimi tizimda ishlash uchun uch tildan foydalanadi: o‘zbek (lotin va kirill yozuvlari asosidagi), rus (kirill yozuvi asosidagi) va ingliz (lotin yozuvi asosidagi).

E-XAT tizimida ishlash uchun har bir foydalanuvchi elektron raqamli imzo kalitlarini ro‘yxatga olish markazi tomonidan berilgan yopiq kalit va ochiq kalit sertifikatiga ega bo‘lishi kerak.



Internetning eng ko‘p tarqalgan pochta xizmatini ko‘rsatuvchi **mail.ru** pochta-axborot portali bilan tanishamiz.

Mail.ru da yangi elektron pochta yaratish. Birinchi navbatda ixtiyoriy brauzerning manzil maydonchasiga mail.ru adresini yozamiz. Natijada 3.3.-rasmда ko‘rsatilgan sahifa ochiladi.



3.3.-rasm. Mail.ru elektron pochta bosh sahifasi

Bu sahifadan “Создать почта” (Pochta yaratish) so‘zining ustiga bosilganda “Создание почтового ящика” (Pochta qutisini yarating) oyna ochiladi (3.4-rasm).

Создание почтового ящика

Имя (1) Фамилия (2)

Дата рождения (3)
День Месяц Год

Пол Мужской Женский (4)

Имя ящика (5) @mail.ru

Пароль (6) [Сгенерировать надежный пароль](#)

Номер телефона (7) [Указать резервную почту](#)

+998

(8)

Нажимая «Создать», вы принимаете следующие [Условия использования](#)

3.4.-rasm. mail.ru elektron pochtasida ro‘yxatdan o‘tish sahifasi

“Создание почтового ящика” (Pochta qutisini yarating) oynada yangi mijoz o‘zi haqidagi so‘ralgan ma’lumotlarni kiritadi (3.5.-rasm), ya’ni

1. Ism
2. Familiya
3. Tug‘ulgan sana (kun, oy, yil)
4. Jinsi (erkak yoki ayol)
5. Tizimdan foydalanish uchun ism (*login*). Agar tizimda bunday ism mavjud bo‘lsa ismingiz oldiga yoki oxiriga ixtiyoriy belgilar, sonlar qo‘shishingiz mumkin.
6. Elektron pochta tizimiga kirish uchun parol. Yaratilayotgan pochta xavfsizligi uchun ism, familiya, tug‘ilgan sanalardan foydalanilmagan ma’qul (kiritilgan parolni saqlab qo‘yish lozim).
7. Elektron pochta shaxsiy mobil telefon raqami orqali yoki qo‘shimcha elektron pochta orqali ham ro‘yxatdan o‘tkazish mumkin.
8. Anketa to‘ldiriladi va “Создать” (Yaratish) tugmasi bosilgan keyingi bosqichga o‘tiladi.

Обычная почта Детская почта

Создание почтового ящика

Имя: Фамилия:

Дата рождения:

Пол: Мужской Женский

Имя ящика: @bk.ru

Пароль: [Сгенерировать надёжный пароль](#)

Резервная почта: [Указать номер телефона](#)

Нажимая «Создать», вы принимаете следующие [Условия использования](#)


● Надёжный пароль

3.5.-rasm. mail.ru ma'lumotlarni kiritish

Keyingi bosqichda tasodifiy tarzda almashib turadigan harflar yoki sonlardan iborat birikma (*kapcha*) ko'rsatilgan joyga kiritiladi va **“Продолжить”** (Davom etish) tugmasi bosiladi (3.6-rasm).

Создание почтового ящика

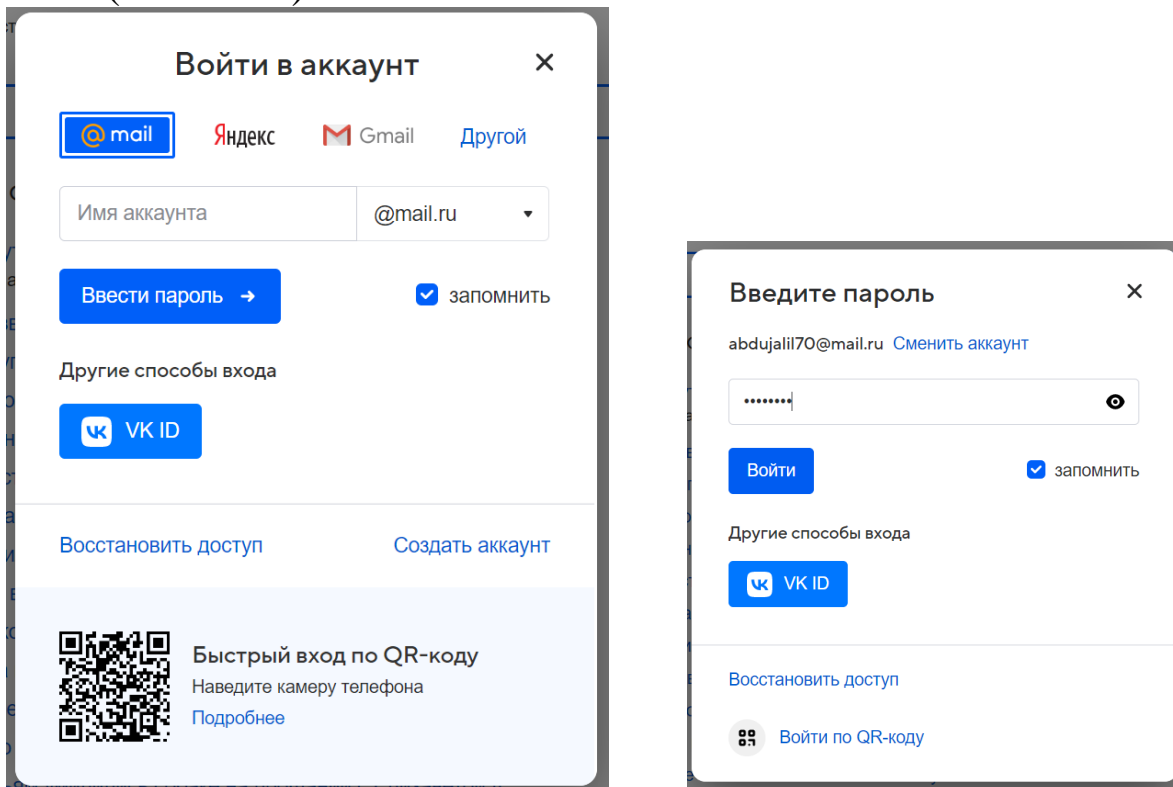
Укажите код с картинки

Код: ← 

[Не вижу код](#)

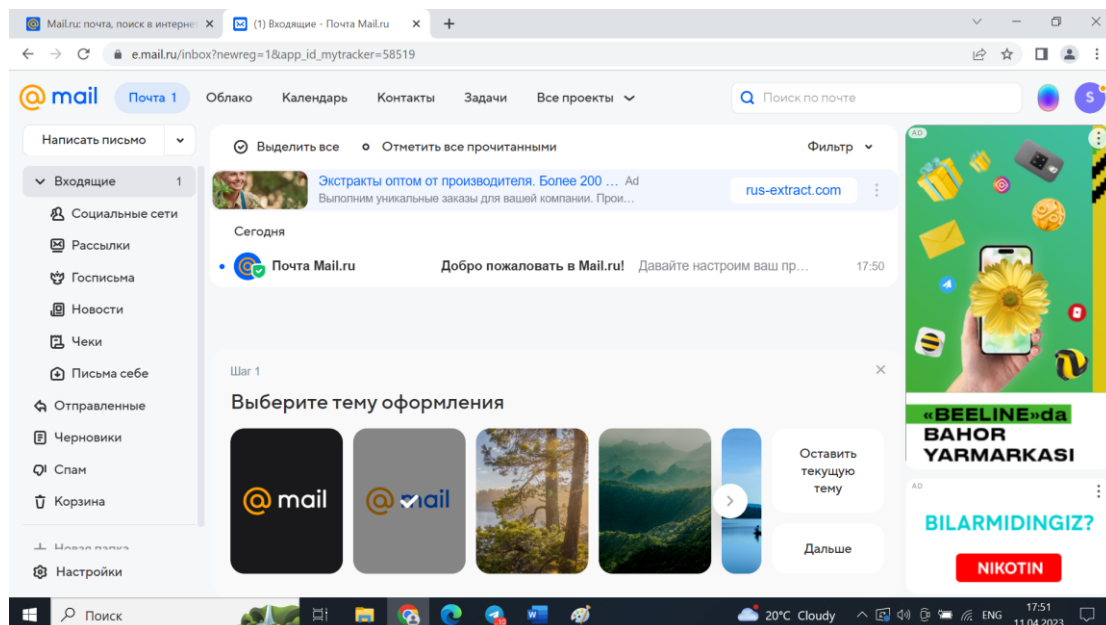
3.6-rasm. Sonlardan iborat birikma (*kapcha*) kiritish oynasi

Ro‘yxatdan o‘tgandan so‘ng shaxsiy kabinetga kirish uchun mos maydonlarga login va parol kiritiladi va “Войти” (Kirish) tugmachasi bosiladi (3.7.-rasm).



3.7.-rasm. Mail.ru elektron pochtasida login va parolni kiritish

“Войти” (Kirish) tugmasini bosilgandan so‘ng 3.8.-rasmda ko‘rsatilgan yangi sahifa ochiladi.



3.8.-rasm. Mail.ru pochtasining sahifa ko‘rinishi

Nazorat savollari

1. Elektron pochta nima ?
2. Elektron pochtdan qanday foydalanamiz?
3. Ommabop elektron pochtalarga misollar keltiring.

3.4. Axborot qidiruv tizimlari



Qidiruv tizimi (inglizcha: search engine)- kompyuterda, kompyuter tarmog‘ida yoki butunjahon web tarmog‘ida saqlanayotgan ma’lumotlarni qidirishga mo‘ljallangan dasturdir. Qidiruv tizimining afzalliklaridan biri – bu kerakli

ma’lumotni qisqa vaqt ichida topib uni foydalanuvchiga yetkazishdir.

Qidiruv tizimining asosiy vazifalari, hamda tarkibiy qismlari quyidagilardir:

- indeks yaratish va yangilab turish (hujjatlardagi ma’lumotlar strukturasi);
- qidiruv so‘rovnomalarini bajarish;
- qidiruv natijasini imkon qadar mazmunli, ya’ni tushunarli shaklda ko‘rsatish.

Odatda ma’lumotlar qidirish avtomatik ravishda amalga oshiriladi.

Qidiruvni amalga oshirish usullari:

Indeksga asoslangan qidiruv tizimi – hozirda eng muhim tizim. Bu tizim tegishli ma’lumotlarni topib, indeks yaratadi. Indeks shunday bir strukturaki, bunda saqlangan ma’lumotlar keyingi qidiruv vaqtida ham qo‘llaniladi. Lekin bu tizimda indeksni yangilab turish va saqlash muammoli bo‘lsa ham, qidiruv jarayoni tez ekanligi bu tizimning ustunligidir. Bu strukturani ko‘pincha invers indeks deb ham atashadi.

Meta qidiruv tizimi – qidiruv so‘rovnomasini bir vaqtning o‘zida bir necha indeksga asoslangan qidiruv tizimlariga jo‘natadi va natijani turli kombinatsiyada ko‘rsatadi. Ustunlik tomoni – ko‘p miqdorda ma’lumotlar topishi va implementasiya jarayoni osonroqligidir. Ushbu qidiruv tizimi kam uchraydigan ma’lumotlarni qidirishda yaxshi hisoblanadi.

Gibrid formadagi qidiruv tizimi – odatda nisbatan kichik indeksga ega, lekin boshqa qidiruv tizimlariga ham so‘rovnoma jo‘natib, natijani

kombinasiyalangan tarzda ko‘rsatishi mumkin. Kam uchraydigan ma’lumotlarni qidirishda yaxshi emas.

Guruhlashtirilgan qidiruv tizimi – nisbatan yangi, bunda qidiruv so‘rovnomasi o‘z qidiruv tizimiga ega bir necha kompyuterlarga jo‘natiladi va natija umumlashtiriladi. Markazlashtirilmagani uchun uzilib qolish xavfi yo‘q, ishonchli, lekin markaziy cheklashlar qo‘yishning iloji yo‘q.

Foydalanuvchining qidiruv so‘rovnomasi qidirish jarayoni boshlanishidan oldin kerakli qidiruv algoritmiga tushunarli qilib interpretasiya (*tarjima*) qilinadi. Bu esa o‘z navbatida so‘rov sintaksisini imkon qadar soddaroq qilish va murakkab so‘rovlarni bajarish imkonini yaratishga xizmat qiladi. Ko‘plab qidiruv tizimlari matematik mantiqdagi bul operatsiyalari yordamida turli kalit-so‘zlarning mantiqiy birikmasini hosil qila oladi. Natijada esa ma’lum kalit-so‘zga ega web-sahifani topish imkoni paydo bo‘ladi.

Eng yangi qidiruv tizimi tabiiy tilni tushunadigan qidiruv tizimi bo‘lib, uni semantik qidiruv tizimi deb atashadi.

Natijani ko‘rsatish. Qidiruv natijasi ko‘rsatadigan sahifa ko‘pgina qidiruv tizimlari tomonidan ikkiga ajratiladi:

- tabiiy ro‘yxat;
- homiylar linklari.

Homiylar linklari to‘lov asosida qidiruv indeksiga kiritilgan bo‘lsa, tabiiy ro‘yxatda qidirilayotgan kalit-so‘z qatnashgan bo‘lsagina ko‘rsatiladi. Foydalanuvchi qidiruv tizimidan foydalanishni osonlashtirish maqsadida natijalar muvofiqlik bo‘yicha saralanadi, lekin har bir qidiruv tizimi saralash uchun o‘z me‘yorlariga egadir. Bu me‘yorlarga quyidagilar kiradi:

- ma’lumotning ahamiyati (Google uchun PageRank-ko‘rsatkichi);
- har bir topilgan ma’lumotda qidirilayotgan kalit-so‘zning qanchalik ko‘p uchrashi va joylashgan o‘rni;
- so‘ralgan ma’lumotni baholash va soni;
- boshqa sahifalardan kalit so‘z qatnashgan sahifaga qanchalik ko‘p murojaatlar berilganligi.

www.uz milliy axborot-qidiruv tizimi – bu Internet tarmog‘i milliy segmentining axborotidan tez foydalana olish mexanizmi. www.uz tizimining asosiy xususiyatlari axborotning ko‘p tilli (o‘zbek,

rus) qidiruvi va boshqa milliy axborot tizimlari hamda ma'lumotlar bazalari bilan uzviy integratsiya hisoblanadi.

www.uz axborot-qidiruv tizimida O'zbekiston Respublikasi veb-saytlarni manzili, mazmuni, reytingi, axborotlar va yangiliklar bo'yicha qidiruvni amalga oshiradi.

3.5. Sport ta'lim jarayonida “bulutli” texnologiyalardan foydalanish

Web-texnologiya rivojlanishi bilan yangi onlayn platformalar, yangi onlayn xizmat turlari ham paydo bo'la boshladi. “Elastic Computing Cloud” atamasini birinchi bo'lib Amazon kompaniyasi va “Cloud”, “Computing Cloud” atamalari Google kompaniyasi tomonidan qo'llanildi.

“Bulutli texnologiya” nafaqat fayllarni saqlash uchun joy, balki juda keng imkoniyatlarga ega platformadir. Masalan, biznes sohasidan tortib, dasturiy ilovalarni “bulutli muhit” da ishlab chiqish, testlash, shuningdek, avtomatik ta'lim texnologiyalarini qo'llash imkoniyatlarini ham taklif qiladi.

Bulutli texnologiyalar dastlab axborot texnologiyalari (AT) sohasining yetuk- kompaniyalarida axborotlarni saqlash va qayta ishlash uchun ishlatila boshlandi. Hozirda “bulutli xotira”lar (Dropbox kabi), “bulutli server”lar (pullik bo'lsa-da, lekin ishonchli) va “bulutli xizmat turlari (servis)” mavjud bo'lib, ko'p ilovalar “bulutli xizmat turlari” dan foydalanadilar. Bularga misol qilib Telegram, Instagram, Facebook, messenjerlar, elektron pochta xizmatlari, onlayn ta'lim sohasida Google onlayn ilovalari, Zoom-konferensiyalar, LMS-tizimlari, Smart – ta'lim texnologiyalari, shuningdek, servis xizmatlarini taklif qiluvchi web-ilovalarni keltirish mumkin.

Bulutli texnologiyalar ta'lim jarayonini tashkil qilishning yangi usuli bo'lib, ta'lim jarayonini tashkil etishning an'anaviy usullariga muqobil variantni taklif qiladi, shaxsiy ta'lim, jamoaviy o'qitish va interfaol imkoniyatlar yaratadi.

Bulutli texnologiyalarni sport ta'limda qo'llash tizimlariga interfaol tizimlar (murabbiylar shug'ullanuvchilar o'zaro axborot almashinishlari uchun sohaga oid forumlar), axborot qidiruv tizimlari (murabbiyi nazorati yoki nazoratisiz shug'ullanuvchilar mashqlarni

bajarishi) ni misol qilish mumkin. Shuningdek, sport sohasida hujjatlar bo'yicha murabbiy va shug'ullanuvchilar ning hamkorligi rejalari. Ushbu hujjat trener, psixolog, ditolog va shifokorlar tomonidan yuritilishi mumkin. Bunda har bir soha vakili hujjatning o'ziga tegishli qismi uchun javobgardir va boshqa qismlarga o'zgartirish kirita olmaydi. Bulutda hamkorlik qilish uchun bulutli xotirasida hujjat yaratish yoki joylashtirish hamda uning havolasini elektron pochta yoki ijtimoiy tarmoqlar orqali yuborish mumkin.

Bunday tizimlarga masalan, “**Google Документы**” ilovasini keltirish mumkin. Uning asosiy afzalligi hujjatlarni (matnlar, rasmlar, taqdimotlar, jadvallar) birgalikda tahrirlash imkoniyatidir.

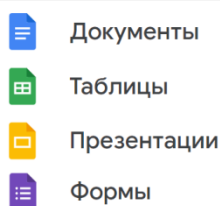
Internetga ulangan kompyuter, mobil qurilmalarning istalgan brauzer (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Internet Explorer va boshqalar)lari yordamida Google korporatsiyasi ilovalar va xizmatlaridan foydalanish mumkin.

Google tomonidan taqdim etiladigan asosiy onlayn bulutli hisoblash xizmatlari bilan tanishamiz.

Gmail (gmail.com) – bu tezkor xabar almashish, ovozli va video chat, mobil aloqa, spam va viruslardan himoya qiluvchi to'liq xususiyatli elektron pochta mijozidir.

Google Документы bilan ishlashni boshlash uchun gmail.com pochtaga kirish kerak.

Google Документы



Google Документы - Google hujjatlar (**Google** hujjat, **Google** jadval, **Google** taqdimot, **Google** rasm) deb umumiy nomlanib, uning ichiga matn, elektron jadval, taqdimotlar, grafik muharrirlari kiritish mumkin. Bir vaqtda bir hujjat ustida bir necha foydalanuvchi ishlashi mumkin

bo'ladi. Foydalanuvchilar dunyoning ixtiyoriy nuqtasidan internet tarmog'i orqali ularga taqdim etilgan hujjat ustida ishlashlari mumkin.

Google Документы orqali siz:

- Matnlar bilan ishlaydigan hujjatni;
- Taqdimotlar yaratish imkoniyatini beruvchi hujjatni;
- Elektron jadvallar yaratish imkoniyatini beruvchi hujjatni;
- So'rovnomalar o'tkazish imkoniyatini beruvchi hujjatni;
- Rasmlar bilan ishlash imkoniyatini beruvchi hujjatlarni yaratish imkoniyatini beradi.

Google Документы tugmasini bosilgandan MS Word hujjatining interfeysiga o‘xshagan hujjat ochiladi. Bu hujjatda matnlarni tahrirlash va saqlash mumkin. Bu muharrirda ishlash uchun faqat internet va brauzer bo‘lishi talab qilinadi.

Google Документы – eng asosiy imkoniyatlaridan biri bu bir hujjat ustida bir nechta foydalanuvchi bir vaqtning o‘zida sinxron yoki asinxron ko‘rinishda ishlashi mumkin. Bir nechta foydalanuvchilar yaratilgan bir hujjat ustida ishlashlarini tashkillashtirishingiz uchun hujjatning yuqori o‘ng tomonida «Настройки доступа» tugmasini bosishingiz kerak bo‘ladi.

Google Документы хujjati yaratilganda avtomatik ravishda хujjat yaratuvchisigagina хujjat ustida ishlash хuquqi beriladi. Lekin хujjat ustida ishlash хuquqini o‘zgartirish mumkin.

Google Документы yaratilgan hujjatlar ustida ishlashning 3 pog‘onali kirishi mavjud.

1. Internetda hamma uchun yaratilgan hujjatga dostup ochiq bo‘ladi. Bunda foydalanuvchi yaratilgan hujjat ustida ishlay oladi. Ishlay olish huquqlari tahrirlovchi, izoh qoldiruvchi (izoh qoldiruvchi faqat izoh qoldiradi o‘zgartirishlar kirita olmaydi) va faqat o‘qish.

2. Bu usul orqali faqat kimda hujjatning havolasi (silikasi) mavjud bo‘lsagina quyida keltirilgan huquqlarda ishlashi mumkin:

- tahrirlovchi
- faqat kommentariya (izoh) qoldiruvchi
- faqat o‘qish imkoniyati bilan hujjatdan foydalanish

3. Hammaga, faqat lokal holda tanlangan foydalanuvchiga taklif yuborilgan holdagina hujjatni tahrirlashi, faqat izoh qoldirishi yoki faqat o‘qishi mumkin bo‘ladi.

Ikkinchi turdan farqi shundaki bu yerda aynan **gmail** da pochta bor bo‘lgan foydalanuvchining elektron pochta kiritilgan holda unga tahrirlovchi rolini berish mumkin bo‘ladi.

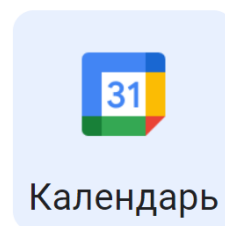
Hujjat ustida ishlash vaqtida bir hujjat ustida ishlayotgan foydalanuvchilarni quyida ko‘rsatilgan rasmdagi ko‘rib turishingiz bo‘ladi.

Shuningdek, bir vaqtning o‘zida kim nima ustida ishlayotganini ko‘rib turish mumkin bo‘ladi. Hujjat ustida ishlash vaqtida siz izohlar qoldirishingiz mumkin.

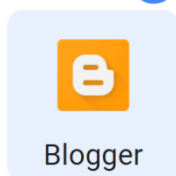
Kiritilgan o‘zgarishlar tarixini ko‘rishingiz ham mumkin.

Agar sizning kompyuteringizda Word muharririda oldin yaratgan fayl mavjud bo'lsa, uni ham shu DISK ga yuklashingiz mumkin va undan keyin bu hujjat ustida bir necha foydalanuvchilarni birgalikda ishlashga jalb etishingiz mumkin bo'ldi.

Google календарь (taqvim) vaqtingizni rejalashtirishda, mashg'ulot jadvalini tuzishda va ta'lim oluvchilar bilan ish rejalari, yig'ilishlar va sport tadbirlar haqida eslatib turish va boshqa imkoniyatlari mavjud. Google taqvim mobil telefonlar bilan ham integratsiyalash imkoniyatiga ega. Google taqvimni bir kishi yoki guruh bo'lib shakllantirish mumkin.



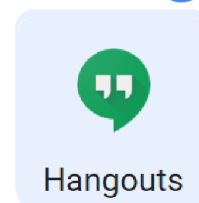
Google



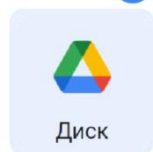
Google blogger yordamida foydalanuvchi shaxsiy sayt (blogini) yaratishi mumkin. Masalan, har bir trener sportchilar va sport bilan mustaqil shug'ullanuvchilar uchun shaxsiy sayti. Bu yaratilgan saytda o'quv-mashq mashg'ulotlarida yoki o'rganilayotgan jarayonni joylashtirishi, sport bilan shug'ullanuvchilarga jarayonning vaqt va fazoviy harakatini hisobga olgan holda ob'ektni batafsil o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ushbu sayt tufayli qisqa vaqt ichida o'quv-mashq va musobaqa faoliyati samaradorligini oshiradi. O'quv mashg'ulot bo'yicha bo'layotgan yangiliklar va tavsiyalar berib borish mumkin bo'ladi.

Google Hangouts (Video uchrashuvlar) – kommunikatsiya elementi bo'lib, video, audio va kichik xabarlar yuborish imkoniyatini beruvchi servis hisoblanadi. Google Hangouts (Video uchrashuvlar) ilovasi orqali sport vebinarlar tashkillashtirish mumkin.

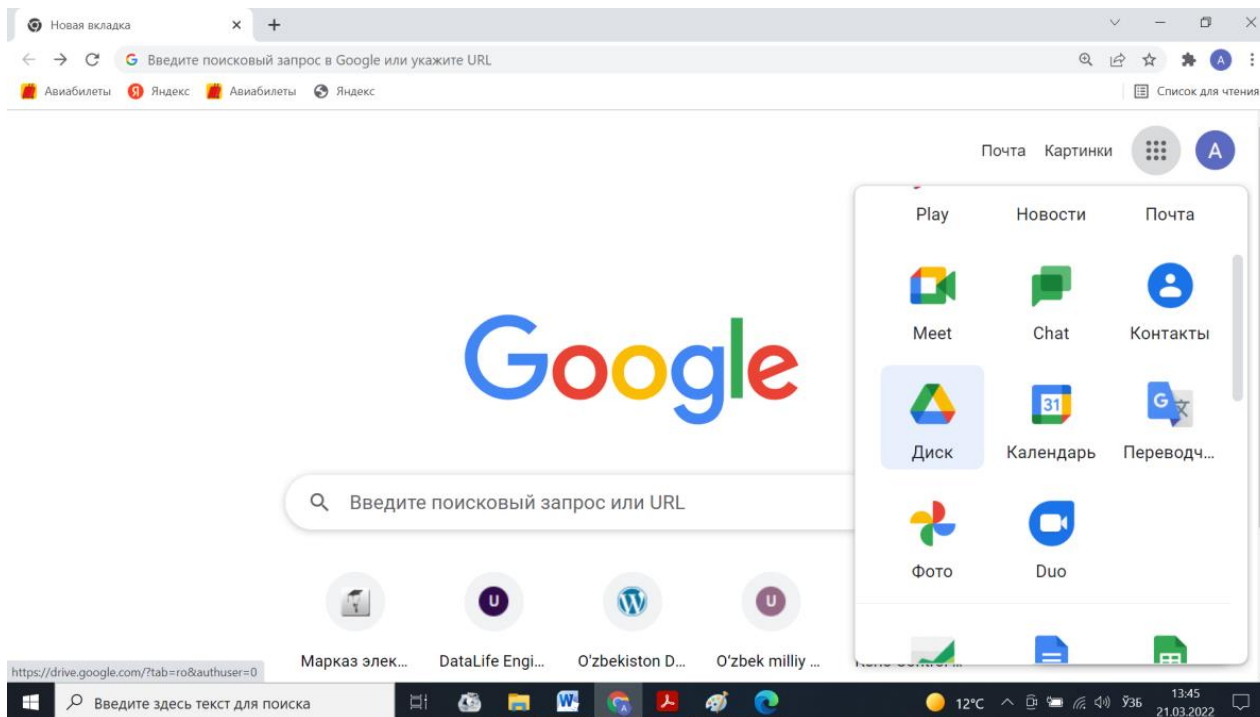
Google



Google

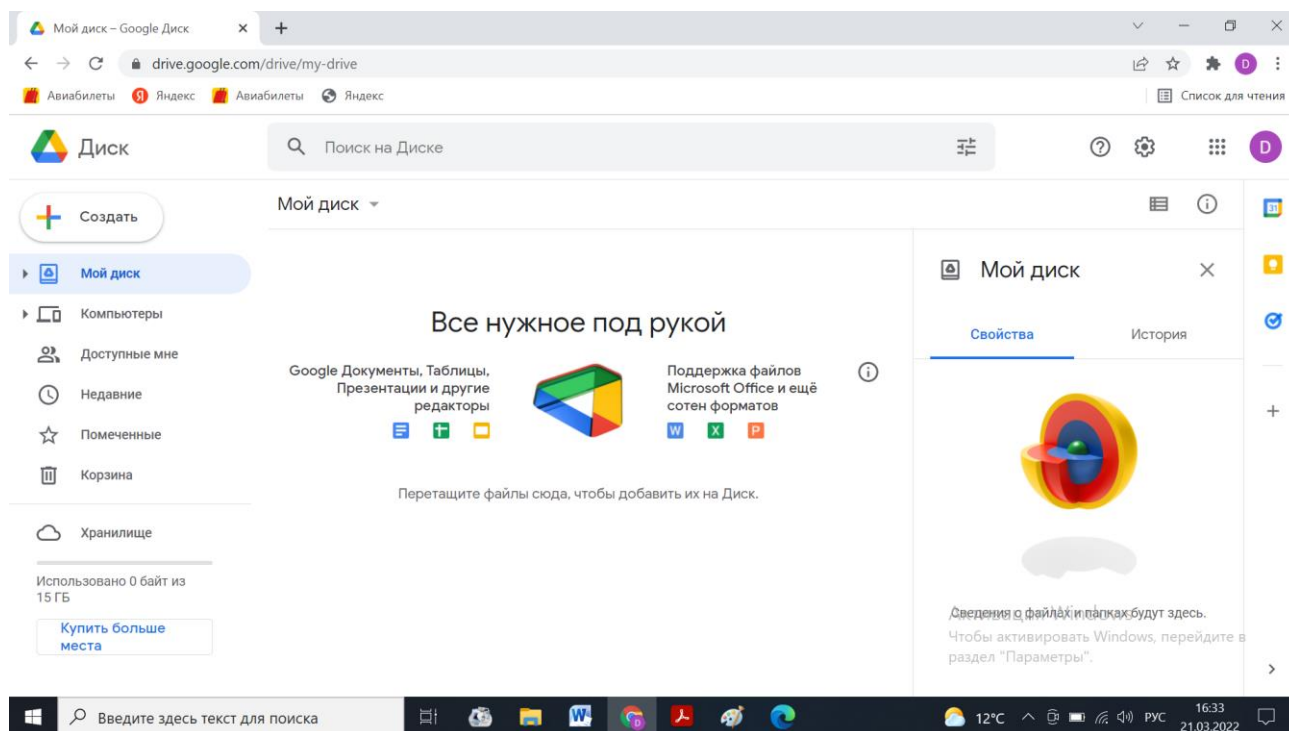


Google “Диск” (Disk) – bu shaxsiy hujjatlarini saqlash imkoniyatini beruvchi virtual disk hisoblanadi. Unga kirish bu rasmda ko'rsatilgan “Диск” (Disk)ni bosish orqali amalga oshiriladi (3.9-rasm).



3.9-rasm. Google ilovasidagi “Диск” (Disk)ni ishga tushirish

Virtual diskda joylashgan hujjatlarni ko‘rish (tahrirlash, sharhlar berish) va boshqa foydalanuvchilar bilan bo‘lishish mumkin. Shuningdek, boshqa foydalanuvchi tomonidan berilgan hujjatlarni ko‘rish (tahrirlash, sharhlar berish) mumkin bo‘ladi (3.10-rasm).



3.10-rasm. Google ilovasidagi “Диск” (Disk) oynasi

Bulutli texnologiyalarning kamchiliklari ham mavjud:

- tarmoqqa bog'liqlik (internet onlayn aloqa mavjud bo'lishi);
 - server-kompaniyaga bog'liqlik (bulutli texnologiyani taqdim etayotgan kompaniya serverida ma'lumotlar saqlanganligi sababli, kompaniya shartlariga bog'liqlik);
 - shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash masalasi;
 - xavfsizlik masalalari (serverga hakerlar hujumi bo'lishi mumkin);
- Qandaydir sabablarga ko'ra serverdagi ma'lumotlar o'chib ketishi mumkin.

3.6. Davlat axborot resurslari va interaktiv xizmatlar



O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, davlat organlari, turli tashkilotlarda elektron hujjat almashinuvi hamda jismoniy va yuridik shaxslarga masofaviy xizmat ko'rsatish uchun elektron tijorat tizimlari bosqichma-bosqich joriy etilmoqda.

Bugungi kunda mazkur markazlar tomonidan bolalarni maktabgacha ta'lim muassasalariga qabul qilish bo'yicha ariza berish, fuqaroni jamg'arib boriladigan nafaqa tizimida hisobga qo'yish, muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlariga ulanish, loyiha hujjatlarini kelishish, qurilish-montaj ishlarini amalga oshirishga, yakka tartibda uy-joy qurishga (rekonstruksiya qilishga) ruxsat berish, suvdan maxsus foydalanish yoki suvni maxsus iste'mol qilish uchun ruxsat berish kabi xizmatlar ko'rsatish yo'lga qo'yilgan. Prezidentimiz markazlar orqali ko'rsatiladigan davlat xizmatlari turini yanada ko'paytirish bo'yicha topshiriqlar berdi.

Davlat xizmatlarining har bir turi "Fuqarolar emas, hujjatlar harakatlanadi" tamoyiliga asoslanadi va vakolatli davlat organlari, tashkilotlar zarur hujjatlar va axborotlarni boshqa tuzilmalardan mustaqil ravishda olishi hisobiga soddalashtirildi.

Bu jarayonda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi, uning qoshidagi Elektron hukumat va raqamli iqtisodiyot loyihalarini boshqarish markazi hamda "Raqamli ishonch" raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash

jamg'armasi tomonidan amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar muhim ahamiyat kasb etadi.

2020-2025 yillarda O'zbekiston Respublikasida elektron hukumat tizimini rivojlantirish konsepsiyasi loyihasi ishlab chiqilgan. Uning strategik maqsadi – elektron hukumat tizimining keyingi bosqichiga o'tish, integratsiyalashgan hukumatni rivojlantirishga ko'maklashish.

Bunda asosiy e'tibor davlat organlarining axborot tizimlari, axborot resurslari va ma'lumotlar bazalarini joriy etish hamda rivojlantirishda yagona texnologik yondashuvni amalga oshirish, ma'lumotlarni markazlashgan holda saqlash, ishlov berish va almashish tamoyilini ta'minlash, **“Elektron hukumat”** tizimi ishtirokchilarining o'zaro kelishilgan, bir-birini to'ldiruvchi va birlashtirilgan usullari va yondashuvlarini qo'llashga qaratilgan.

Hozirda yagona interaktiv davlat xizmatlari portalda aholining iqtisodiy va ijtimoiy hayotida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish hamda joriy etish, davlat boshqaruvi samaradorligini oshirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratilgan.



my.gov.uz yagona interaktiv portalning asosiy qulayligi – foydalanuvchi uchun moslashuvchan dizaynga ega bo'lgan interfeys hisoblanadi. Portaldan foydalanishda mobil telefon yoki planshet orqali ham bir marta ro'yxatdan o'tib, tizimdan hech qanday qiyinchiliksiz foydalanish mumkin. Portal keng ko'lamdagi davlat xizmatlaridan foydalanish, zarur ma'lumotlarni qidirish, biznes masalalarini tezda hal qilish va boshqa ko'plab imkoniyatlarni yaratilgan (3.11-rasm).

Shuningdek, my.gov.uz yagona interaktiv portalda foydalanuvchidan barcha davlat xizmatlari turi bilan tanishish uchun yagona identifikatsiya tizimidan ro'yxatdan o'tish talab etilmaydi.

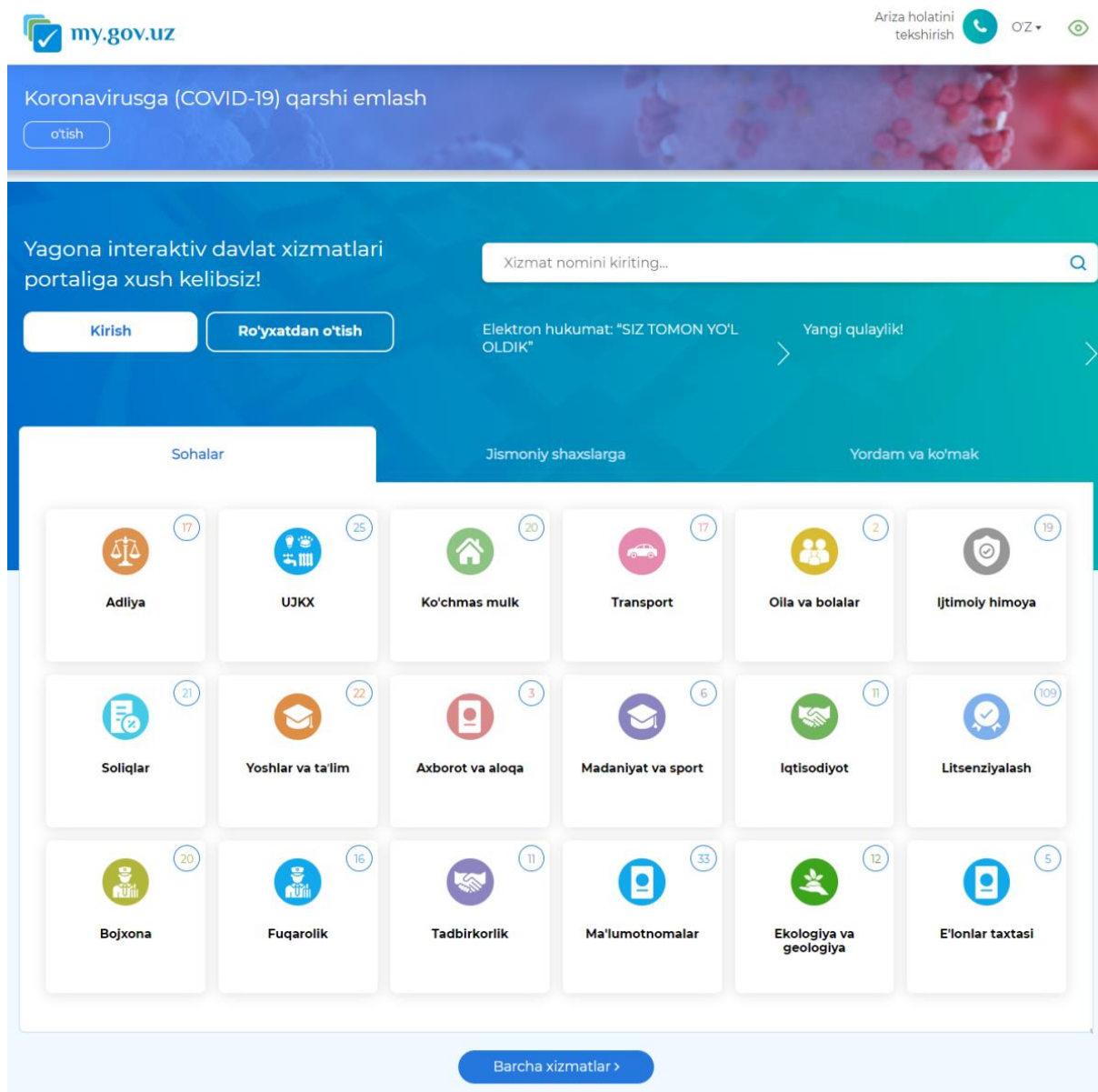
Yagona portal maqsad va vazifalari:

Yagona portal davlat organlari tomonidan ko'rsatiladigan, shu jumladan pulli asosda ko'rsatiladigan interaktiv davlat xizmatlaridan erkin foydalanishning yagona nuqtasi hisoblanadi.

- Yagona portalning asosiy vazifalari:

-foydalanuvchilarga davlat organlariga to'g'ridan-to'g'ri murojaat qilish uchun imkoniyat berish;

- foydalanuvchilarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi boshqa loyihalar bilan integratsiyalash;
 - foydalanuvchilarning davlat organlari bilan o‘zaro hamkorligi samaradorligini oshirish;
- davlat organlariga murojaat qilinganda foydalanuvchilar uchun byurokratik to‘siqlarni qisqartirish va ularni bartaraf etish.



3.11.-rasm. my.gov.uz yagona portal sahifasi ko‘rinishi

Yagona portal zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish asosida interaktiv davlat xizmatlari olishda foydalanuvchilarning imkoniyatlarini kengaytirish uchun mo‘ljallangan.

Yagona portal foydalanuvchilarga davlat organlari tomonidan ko‘rsatiladigan bir tomonlama, ikki tomonlama va tranzaktsion

shakldagi interaktiv davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini beradi.



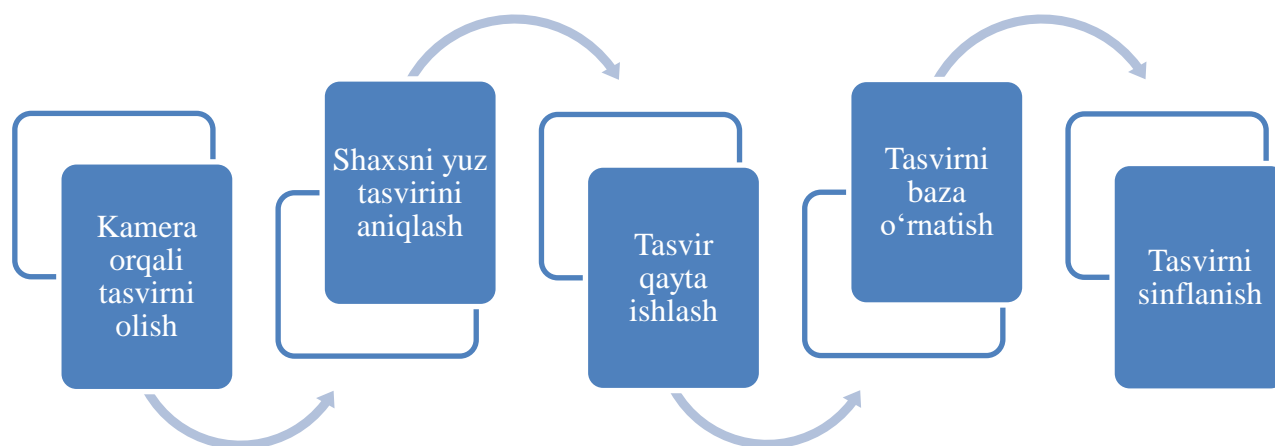
Davlat xizmatlaridan foydalanishda Mobil-ID tizimi. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalidan foydalanishda ONE-ID tizimida shaxsni tasdiqlovchi pasport ma'lumotlari asosida login va parol, elektron raqamli imzo kaliti va ID-kartalar orqali kirish mumkin. Elektron raqamli imzo kaliti alohida flesh-kartaga ega bo'lib, kalitning amal qilish muddati ikki yil.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivoji tufayli fuqarolarga elektron raqamli imzodan foydalanmagan holda barcha davlat xizmatlaridan foydalanishini osonlashtirish maqsadida bugungi kunda shaxsni identifikatsiyalashning yangi innovatsion Mobil-ID⁶ tizimi ishlab chiqildi.

Mobil-ID tizimida mobil telefon raqami orqali ro'yxatdan o'tib, barcha davlat xizmatlaridan (bundan kreditlash sohasida ko'rsatiladigan moliyaviy xizmatlar mustasno) elektron raqamli imzosiz foydalanish imkonini beradi.

Mobil-ID tizimi - "Elektron hukumat" tizimi foydalanuvchilarini identifikatsiyalash bo'yicha yagona axborot tizimining tarkibiy qismi hisoblanadi va shaxsning mobil telefon raqami va yuz tasviri bo'yicha identifikatsiyalashni nazarda tutilgan.

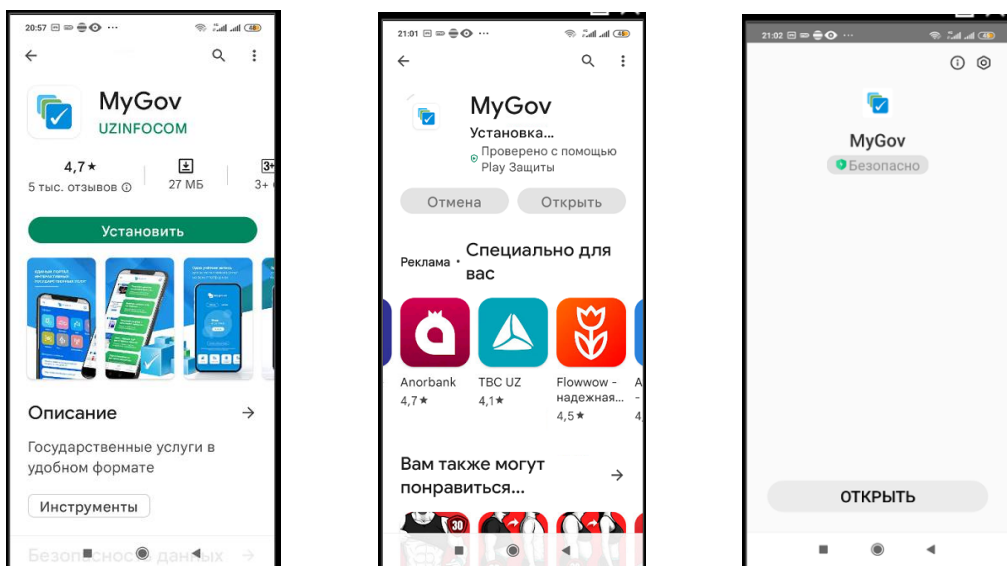
Mobil qurilmadagi kamera orqali shaxsning yuz tasviri bo'yicha tanib olish jarayoni 5 ta bosqichni o'z ichiga oladi.



3.12-rasm. Mobil qurilmadagi kamera orqali yuz tasvirini tanib olish bosqichlari

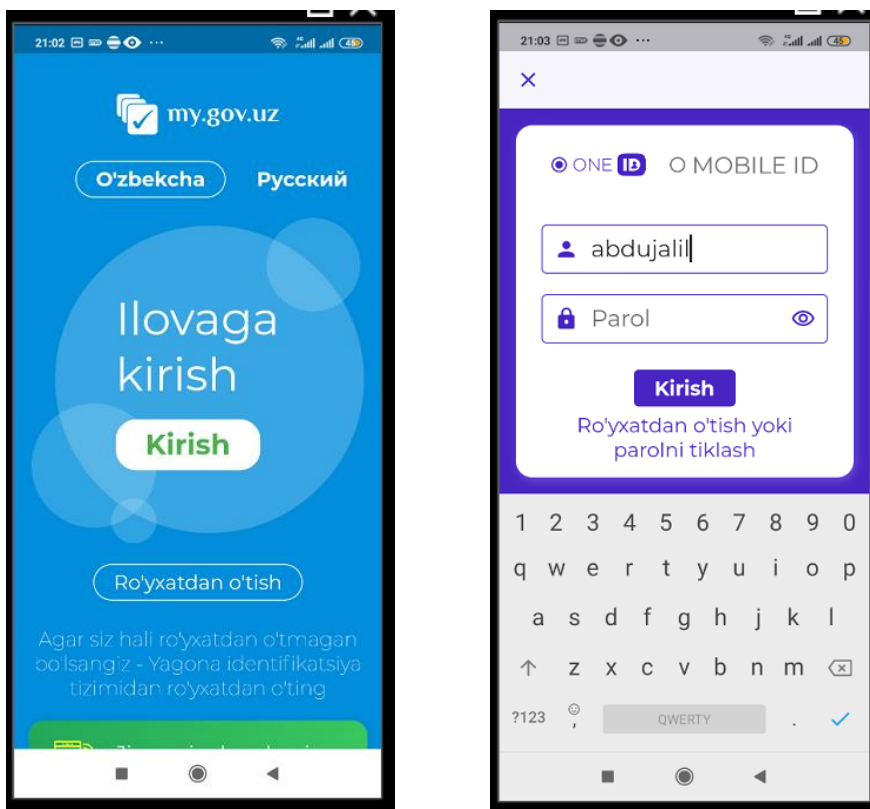
Mobil-ID orqali ro'yxatdan o'tish uchun smartfonga MyGov mobil ilovasini yuklab olish talab etiladi.

⁶ tizim prezidentning 20 apreldagi [PF-113-son] farmoniga muvofiq joriy etilgan



2.13-rasm. Smartfonda MyGov mobil ilovasini yuklab olish

MyGov mobil yuklab olingandan so‘ng login va parol orqali ro‘yxatdan o‘tiladi.



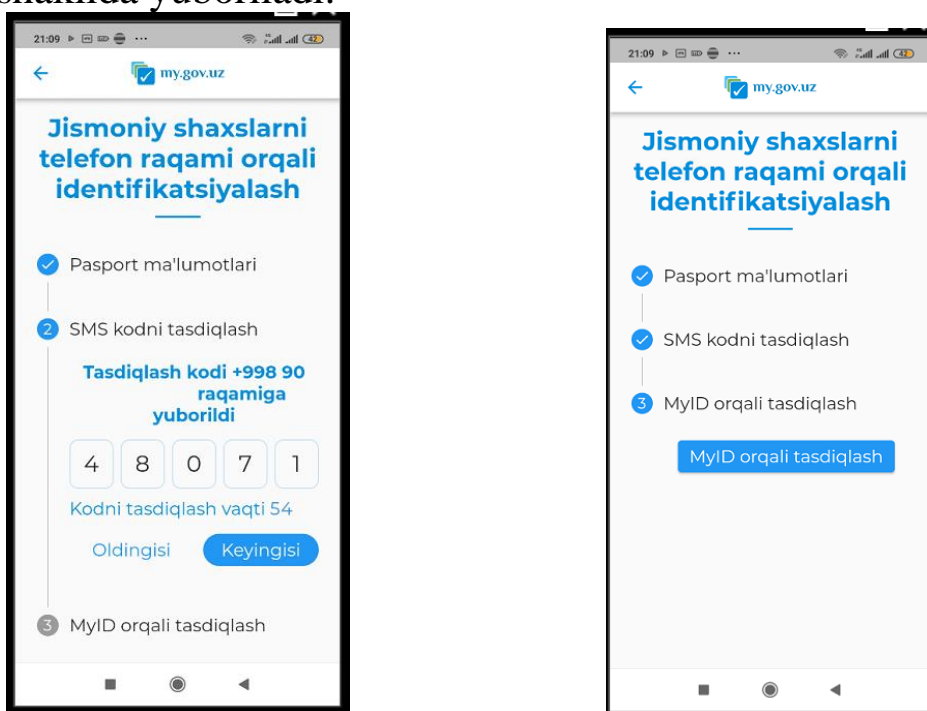
3.14-rasm. Smartfonda MyGov mobil ilovasiga kirish

Ro‘yxatdan o‘tgandan so‘ng MyGov mobil ilovasining bosh sahifasi ochiladi.



3.15-rasm. MyGov mobil bosh sahifasi

Mobil-ID tizimi orqali identifikatsiyalangan mobil telefon raqamiga SMS-xabar shaklida yuboriladi.



3.16-rasm. MyGov mobil tizimida yuz tasvirini tanib olish

MyID orqali tasdiqlash bosilgandan so'ng dastur shaxsning yuz tasvirini oladi, hamda tasvirini tanib olish jarayoni muvaffaqiyatli amalga oshirilgandan so'ng davlat xizmatlari imkoniyatlaridan foydalanish mumkin bo'ladi.



O‘zbekiston Respublikasi Prezidentini «Kitob mahsulotlarini nashr etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ‘ib qilish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturi to‘g‘risida»gi 2017-yil 13-yanvardagi PQ-3271-son Qarorida belgilangan vazifalar ijrosini ta‘minlash maqsadida Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish institutida elektron kutubxona (lib.sportedu.uz) tizimi ishlab chiqilgan.



Internetning “<http://lib.sportedu.uz>” manzilda “Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti” elektron kutubxonasi mavjud. Elektron kutubxona jismoniy tarbiya va sportga oid “Darsliklar”, “O‘quv qo‘llanmalar”, “O‘quv uslubiy qo‘llanmalar”, o‘quv modullar bo‘yicha “O‘quv uslubiy majmualar”, “Ma‘ruza matnlari”, “Video darslar” va “Elektron darslik”larni ko‘rish yoki yuklab olish imkoniyati yaratilgan (3.17-rasm).

The screenshot shows the website interface for the 'ELEKTRON KUTUBXONA' (Electronic Library). The page title is 'JISMONIY TARBIIYA VA SPORT BO'YICHA MUTAXASSISLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI'. The navigation menu on the left includes: O'zbekiston milliy kutubxonasi, Darsliklar, O'quv qo'llanmalar, O'quv uslubiy qo'llanmalar, Elektron darsliklar, O'quv uslubiy majmualar, Ma'ruza matnlari, Ixtisoslashgan olimpiya zahiralari maktab internatlari uchun sport dasturlari, Referatlar, Prezentatsiyalar, Badiiy nashrlar, Foydali manbalar, Maqolalar, Video, Asosiy me'yoriy hujjatlar, Oliy o'quv yurtlari uchun horijiy darsliklar va ilmiy adabiyotlar. The main content area displays a grid of book covers with the following titles and authors:

- Jismoniy tarbiyada (A.A. Tolamitov, Nashr yili: 2021)
- Sport metrologiyasi (A.A. Tolamitov, N. Masrurjonov, Nashr yili: 2022)
- Sport metrologiyasi (O'zbekiston Respublikasining Tashqi va Sport Vazirligi, Nashr yili: 2021)
- Olimpiya bilim asoslari (Kamondan otish, Nashr yili: 2022)
- KAMONDAN OTISH (O'quv qo'llanmasi, Nashr yili: 2022)
- Voleybol (O'quv qo'llanmasi, Nashr yili: 2022)
- Jismoniy tarbiya va sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (A.A. Tolamitov, Nashr yili: 2021)
- Microsoft Excel dasturida ishlash (A.A. Tolamitov, Nashr yili: 2022)
- Sport_inshootlari (A.A. Tolamitov, Nashr yili: 2021)
- Sport metrologiyasi (A.A. Tolamitov, Nashr yili: 2021)

3.17-rasm. Institutning elektron kutubxona (lib.sportedu.uz) tizimi

Nazorat savollari

1. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari qaysilar?
2. Elektron hukumatni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari qaysilar?
3. Raqamli infratuzilmani rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari qaysilar?
4. Yagona portalning maqsad va vazifalari nimadan iborat?
5. Davlat xizmatlarini raqamlashtirish deganda nimani tushunasiz?
6. Elektron hujjat aylanish tizimini tushuntirib bering.
7. Elektron hukumat nima?
8. Elektron hukumat vazifasini tushuntirib bering?
9. Elektron hukumatning asosiy tamoyillari nimadan iborat?
10. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali vazifasini tushuntirib bering.
11. Mobil-ID tizimi nima?
12. Elektron imzo nima?

3.7. Ziyonet ta'lim portali



Ziyonet ta'lim portali 2005-yil 28-sentabrdagi PQ-191-sonli “O‘zbekiston Respublikasining jamoat ta’lim axborot tarmog‘ini tashkil etish to‘g‘risida”gi Qaroriga muvofiq tashkil topgan.

Ziyonet tarmog‘ining asosiy maqsadi, respublika yoshlari hamda ta’lim oluvchilari uchun ta’lim olish tizimida keng ko‘lamli axborot-kommunikatsiya xizmatlarini joriy etishdan iborat.

Ziyonet ta’lim portali – o‘quvchi yoshlar, talabalar, murabbiylar, shuningdek barcha portal foydalanuvchilari uchun kerakli axborotlarni jamlash bilan bir qatorda, ularga axborot texnologiyalari sohasidagi kerakli ma’lumotlarni berish, o‘zaro muloqot qilish va tajriba almashinishlari uchun zarur imkoniyatlarni yaratib beradi.

Portalda quyidagi bo‘limlar mavjud: “Saytlar reyestri”, “Xorijiy tillar”, “Audikitoblar”, “Kutubxona”, “Savol-javoblar”, “O‘yinlar”, “Ta’lim muassasalari”, “Abiturient”, “Sport”, “Sayt satellitlar”, “Arboblar” va “Armiya va yoshlar” (4.12-rasm).



3.18-rasm. Ziyonet ta'lim portali bosh sahifasi

Ziyonet ta'lim portalida:

- uMail.uz
- Fikr.uz
- Tanlov.uz
- uTube.uz
- id.uz
- uSport.uz
- www.uz
- Chak-chak.uz loyihalari mavjud.

Ziyonet ta'lim portalining asosiy vazifalari:

- O'zbekistonning milliy manfaatlarini hisobga olgan holda, yoshlarning ma'naviy, aqliy jihatdan kamol topishiga ko'maklashadigan ijtimoiy-siyosiy, ijtimoiy-iqtisodiy, tahliliy, ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-ta'lim hamda boshqa axborotlardan keng ko'lamda foydalanishni ta'minlash;

- faol hayotiy mavqega ega bo'lgan barkamol shaxsiy voyaga yetkazishga qaratilgan milliy axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish;

- respublika o'quvchilari va yoshlari uchun masofaviy ta'lim usullarini, boshqa axborot-kommunikatsiya xizmatlarining keng kompleksini ta'lim tizimiga joriy etishda ko'maklashish;

- yoshlar o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib etish, har xil sport turlarini ommalashtirish.

Kutubxona. Ziyonet ta'lim portalining “**Kutubxona**” bo'limida ilmiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, dars ishlanmalari va turli ilmiy ishlar jamlangan (2-rasm).

The screenshot shows the Ziyonet portal interface. At the top, there is a navigation menu with categories like 'Abituriyent', 'Arboblar', 'Armiya va yoshlar', 'Audiokitoblar', 'Iqtidorli yoshlar', 'Kutubxona', 'O'yinlar', 'O'zbekiston madaniy merosi', 'Savol-javoblar', 'Sayt-satellitlar', 'Saytlar', 'Sport', 'Ta'lim muassasalari', and 'Boshqalar'. Below the menu is the Ziyonet logo and a search bar with a 'Qidiruv' button. On the right, there are options for 'O'zbekcha', 'Ro'yxatdan o'tish', and 'Kirish'. The main content area is titled 'Asosiy > Kutubxona > Barcha kitoblar'. It features a 'Filtrlar' section with dropdown menus for 'Ma'lumot darajasi', 'Tur', 'Toifa', 'jismaniy tarbiya', and 'Tavsif', along with a 'Til' dropdown and a 'Qidiruv' button. A 'PDF va DJVU ko'rish uchun' button is also present. On the left, there is a list of categories with their respective counts: 'Tabiiy-ilmiy' (8696), 'Gumanitar ta'lim' (1291), 'Texnika va texnologiyalar' (11715), 'Iqtisod va boshqaruv' (7937), 'Madaniyat va san'at' (1032), 'Huquqshunoslik' (1878), 'Pedagogika' (6239), 'Tibbiyot va farmasevtika' (5142), and 'Harbiy ish' (199). The main content area displays a book titled 'Talabalarda jismoniy tarbiyaga qadriyatli munosabatlarni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlari'. The book cover is titled 'AVTOREFERAT'. The book details are: 'Daraja: Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim', 'Muallif: Nazarov Anvarjon Turg'unboyevich', 'Nashr etilgan yili: 2023', 'UDK raqami:', and 'Yaratilgan vaqti: 2023-03-23 09:26:15'. The book has a rating of 5 stars and a description: 'Tadqiqotning maqsadi talabalarda jismoniy tarbiyaga qadriyatli munosabatlarni rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirishdan iborat.'

3.19-rasm. “**Kutubxona**” bo'limi sahifasi

O'zbekiston arboblari loyihasi. O'zbekiston va butun Markaziy Osiyoning rivojlanishiga katta hissa qo'shgan arboblari, xalqimiz tarixida fan va madaniyat sohasida o'chmas iz qoldirgan insonlar behisobdir. Ushbu bo'limda aynan ularning hayoti va ijodi, faoliyati, bizga qoldirgan ma'naviy boyliklari haqida ma'lumot berilgan. O'zbekiston arboblari loyihasida fan va texnika, dinshunos va ma'rifatparvarlar, madaniyat, adabiyot namoyondalari, qahramonlar, ustoz va murabbiylar, davlat arboblari va vatandoshlarimizning erishgan yutuqlari shuhratini olamga tanitgan insonlar haqidagi ma'lumotlar mavjud (3-rasm).



3.20-rasm. “O‘zbekiston arboblari loyihasi” bo‘limi sahifasi

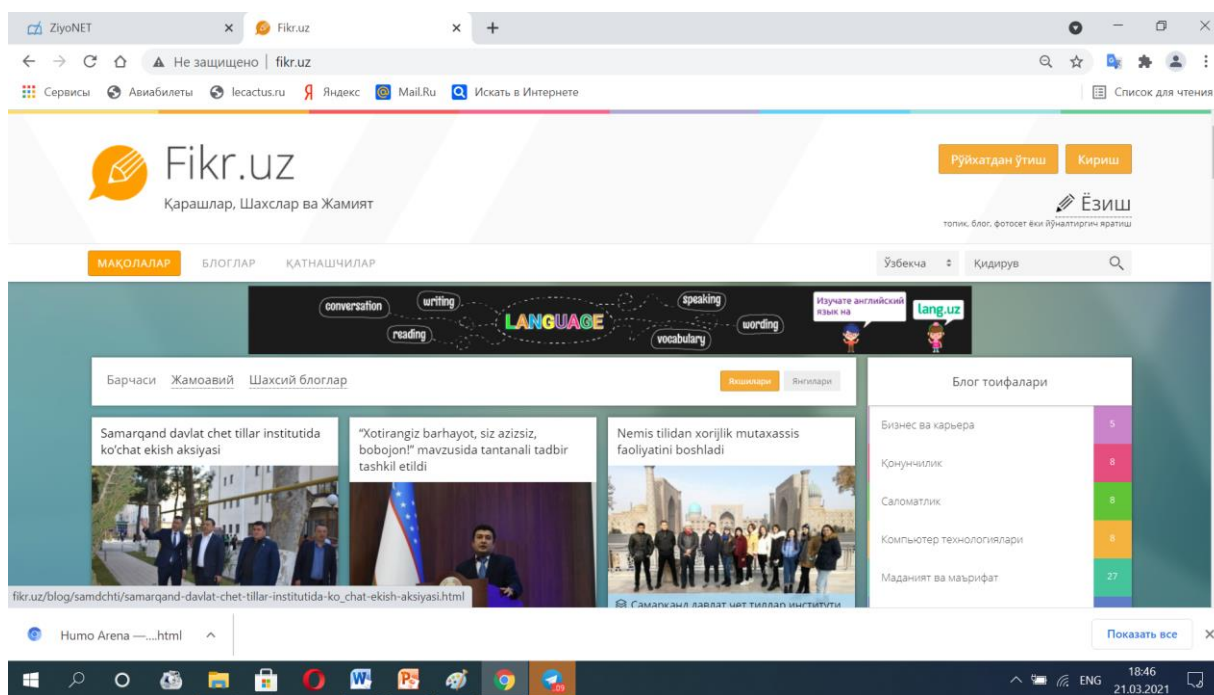
Audiokitoblar. Audiokitoblar bo‘limida ta’lim oluvchilari uchun resurslarni o‘qish yoki ko‘rish hamda o‘zbek, qoraqalpoq, rus va boshqa tillardagi audiokitoblar va audiomateriallar tinglash zahirasini mujassamlashtirgan. Audiokitoblar bugungi tezkor va zamonaviy muhit uchun juda qulay manba hisoblanadi (4-rasm).



3.21-rasm. “Audiokitoblar” bo‘lim sahifasi

Maqolalarini fikr.uz saytida chop etish. Fikr.uz sayti Ziyonet axborot ta’lim tarmog‘i doirasida tuzilgan bo‘lib, foydalanuvchilar unda mualliflik maqolalarini chop etishlari va boshqa foydalanuvchilar bilan birga muhokama qiladilar. Maqolalar mavzu va mazmun jihatidan ta’lim, fan, madaniyat, sport, yuqori texnologiyalar va biznesga bag‘ishlangan bo‘lishi kerak. Fikr.uz saytining tuzilishi undan foydalanuvchi insonlarning ijodiy hamkorlikda saytni kerakli axborot

bilan to'ldirishga yo'naltirilgan. Sayt foydalanuvchilari maqolalarni shaxsiy va jamoat bloglarida chop etishlari, so'rovnoma o'tkazishlari hamda o'zga foydalanuvchilar bilan muloqat o'rnatishlari mumkin.



3.22-rasm. Fikr.uz saytning bosh sahifasi

Fikr.uzning maqsadi - foydalanuvchiga IT, ta'lim, madaniyat, sport, ilm-fan va boshqa sohadagi mashhur bo'lgan shaxslar bilan, hamda bir qator zaruriy-muhim savollarni bajarishda mas'ul bo'lgan davlat va ijtimoiy tashkilotlar vakillari bilan muomala qilishi uchun sifatli kontentga ega bo'lgan resurs yaratish.

Shaxsiy blog – Fikr.uz saytidan ro'yxatdan o'tgach, sayt qonun-qoidalariga muvofiq tarzda foydalanuvchiga odatiy holda birlashtiriluvchi blog. Shaxsiy blog muallifi – **fikr.uz** dan ro'yxatdan o'tgach, blogga birlashtirilgan foydalanuvchi.

Jamoat blogi – jamoa tomonidan yuritiluvchi blog. Fikr.uz saytidagi barcha jamoat bloglari mavzu asosida yo'nalishga ega bo'lib, reytinglarini hisobga olganda "Yaxshi" va "Yomon" ovozga ega bo'lgan turlarga ajratiladi. «Yaxshi» ovoz – bu blog foydalanuvchilari tomonidan ijobiy ovozga ega bo'lgan blog. «Yomon» ovoz – foydalanuvchilar tomonidan ma'qullanmagan bloglar.

Jamoaviy blogni yaratish uchun foydalanuvchi avtorizatsiyadan o'tgandan so'ng «**Yozish**» ishoratini bosib topik qo'shish sahifasida

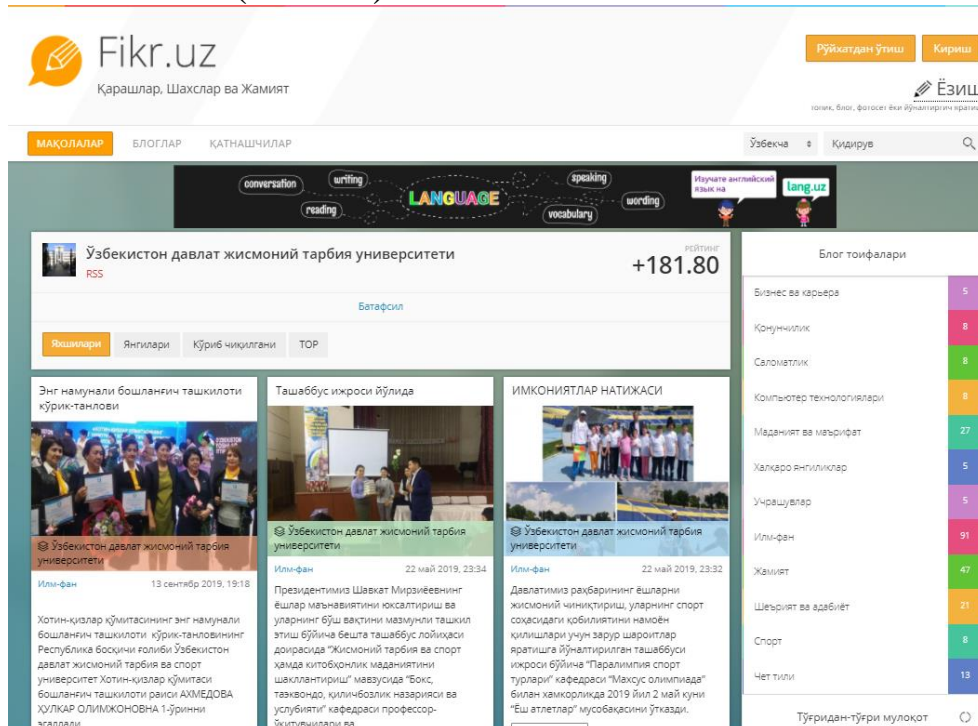
«**Blog yaratish**» tugmasini bosish lozim. Yangi ochilgan sahifada maxsus shaklda quyidagi ma'lumotlarni kiritish kerak:

- blogning nomi;
- blogning URL manzili;
- blogning yo'nalishi;
- blog haqida qisqa ma'lumot;
- topiklarni blogga e'lon qilish uchun foydalanuvchi reytingiga cheklash o'rnatish;

- blogning "Avatari"ni o'rnatish. Kerakli ma'lumotlarni kiritgandan so'ng «**Saqlash**» tugmasini bosish mumkin.

Jamoaviy blogni Fikr.uz saytidan ro'yxatdan o'tgan va ≥ 2 reytingiga ega bo'lgan har bir foydalanuvchi jamoat blogini yaratadi.

Jamoat blogining sohibi o'z xohishiga binoan blogni o'chirib tashlay olmaydi. Blogni o'chirish uchun blog sohibi (blog tuzuvchisi) Fikr.uz saytining ma'muriyatiga o'z nomini va blog manzili ko'rsatilgan ko'rsatkichni, blogni o'chirib tashlash sababini ko'rsatib bildirgi xati yuborishi lozim (2-rasm).



3.23-rasm. O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti jamoaviy blogi

Maqola – blogdagi xabar. Maqolaning mazmuni u e'lon qilinayotgan blogning yo'nalishiga mos kelishi kerak. Fikr.uz ning istalgan blogida joylashtirilgan maqolalar reytingdagi mavqeiga ko'ra

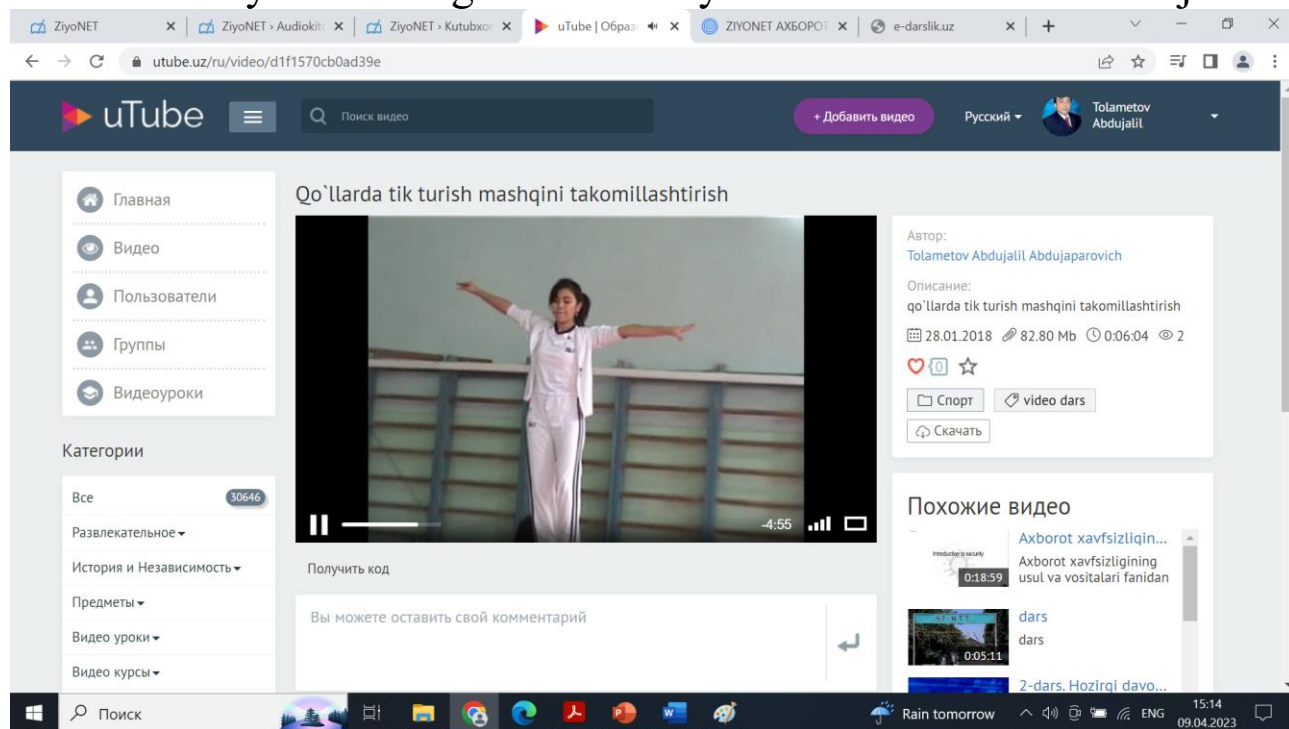
“Yaxshi” va “Yomon” maqolalarga ajratiladi. Barcha bloglarda ajratilgan ballar miqdori mavjud bo‘lib, ularga ko‘ra maqolaning “Yaxshi” yoki “Yomon”ligi belgilanadi. «Yaxshi» maqola – bu foydalanuvchilar tomonidan ma’qullangan maqola. «Yomon» maqola – foydalanuvchilarga mavzu va mazmun jihatdan yoqmagani maqola.

Fikr.uz saytidan ro‘yxatdan o‘tganlar o‘z reyting ko‘rsatkichlariga ko‘ra shaxsiy va jamoat bloglaridagi maqolalarga o‘z izohlarini bildiradilar. Fikr.uz sayti foydalanuvchisining qoldirgan barcha izohlari jamoatchilik tomonidan baholanadi.

Fikr.uz saytidan foydalanishning qulayligini oshirish maqsadida belgilar qo‘llanadi. Saytning bosh sahifasida maqolalarning asosiy mazmunini ochuvchi, ommabop tarzda o‘qilayotgan maqolalarni aks etuvchi maxsus belgilar bilan so‘zlar ajratilgan. Fikr.uz saytida belgilar maqolani tayyorlash va tahrirlash vaqtida qo‘yiladi.

uTube.uz – bu ochiq ta’limiy videoportal -ZiyoNET axborot ta’lim tarmog‘i doirasida tuzilgan. uTube.uz portalida ko‘plab video ma’ruzalar, video darsliklar, turli yo‘nalishlar bo‘yicha seminar hamda intervyular to‘plangan.

Shuningdek, portaldan materiallarni ko‘chirib olish imkoniyati mavjud. Ushbu portalga ma’lumotlarni qo‘shish imkoniyati id.uz tizimidan ro‘yxatdan o‘tgan barcha foydalanuvchilar uchun mavjud.



3.24-rasm. uTube.uz saytning sahifasi

Ushbu sayt quyidagi xizmatlarni taqdim etadi:

- videomateriallarni ko‘rish;
- videomateriallarni joylashtirish;
- videomateriallarni ko‘chirib olish;
- foydalanuvchi videomaterialiga havolani joylashtirish.

uTube.uz saytida ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchi avi, wob, mp4, mpeg, movie, mov, mv va mkv formatli videolarni joylashtirish mumkin.

Shuningdek, yuklangan fayl moderatorlar tomonidan sayt talablariga muvofiqligi bo‘yicha tekshiriladi.

Nazorat savollari

1. Ziyonet ta'lim portali asosiy maqsadi.
2. Ziyonet ta'lim portali asosiy vazifalari.
3. Fikr.uz qanday sayt?
4. Fikr.uz jamiat blogi u nima?
5. uTube.uz qanday sayt?

3.8. Onlayn tarjimon tizimlar va konverterlar



Internet har qanday inson hayotining ajralmas qismiga aylangan zamonaviy dunyoda odamlar hayotini osonlashtiradigan juda ko‘p turli xil dasturlar, xizmatlar, onlayn-do‘konlar va boshqa yangiliklar mavjud.

Til to‘sig‘ini yengishga harakat qilayotgan foydalanuvchilar uchun onlayn tarjimonlar ajralmas yordamchiga aylanadi. Ular chet tilini o‘rganuvchilarning o‘rganish faoliyatini osonlashtiradi.

Onlayn tarjimonlar – kiritilgan so‘z yoki matnni bir tildan boshqa tilga tarjima qiladigan dasturlar. Bunday tarjima qilish uchun quyidagilarni bajarish lozim:

- Kerakli matnni kiritish yoki joylashtirish.
- Tarjima tilini tanlash.
- “Tarjima” tugmasini bosish.

Savol tug'iladi: "Unda nega bizga tarjimonlar kerak?", "Nega shuncha yil maktabda, keyin esa universitetda til o'rganish kerak?", Agar shunday mo'jizaviy ixtiro bo'lsa? Javob oddiy. Har qanday narsa kabi, onlayn tarjimon ham o'zining ijobiy va salbiy tomonlariga ega.

Onlayn tarjimonlarning afzalliklari

- kirish qulayligi;
- istalgan tilga tezkor tarjima;
- bunday xizmatlar bepulligi;
- istalgan tildan tarjima;

Onlayn tarjimonlarning kamchiliklari

- Internetga ulanish;
- tarjimaning noto'g'riligi, grammatika yoki uslub bilan bog'liq har qanday xato matnning nafaqat go'zalligiga, balki ma'nosiga ham ta'sir qilishi;
- til o'rganishga hissa qo'shmaydi, chunki talaba fikrlash jarayonlaridan foydalanmaydi;

Texnologik jarayon bir joyda turmaydi va dunyoda yangi ixtirolar paydo bo'ladi. Bu zamonaviy odam uchun mobil telefon bo'lib chiqdi. Shunga ko'ra, dasturlar katta o'zgarishlarga duch keldi, ular endi nafaqat shaxsiy kompyuterlar uchun, balki Android smartfonlari uchun yaratilmoqda.

Mobil qurilmalar yordamida har doim kundalik hayotda bo'lganligi sababli, sayohatda ham, darsda ham xorijiy so'zlarni avtomatik tarjima qilish yanada osonlashdi. Hatto ovozli tarjimonlar va rasmdan matnni aniqlash ham paydo bo'la boshladi.

Qoida tariqasida, eng ommabop ingliz-rus tili bo'lib, u to'liq qo'llab-quvvatlanadi, ammo boshqa tarjima yo'nalishlari mavjud: nemis, fransuz, ispan, turk, tatar va lotin tillari.

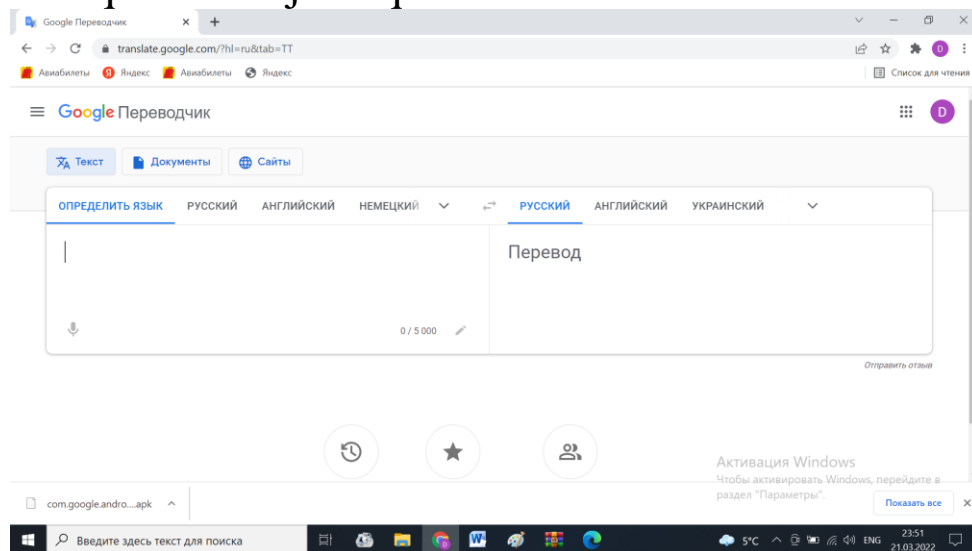
Onlayn tarjimonlar talabalar uchun ba'zi ishlarni bajaradigan yordamchilardir, lekin matndagi so'zlarni tekislashda mumkin bo'lgan xatolarni tuzata oladigan tirik odamgina yuqori sifatli va aniq tarjimani amalga oshirishi mumkin.

Mashina bunday murakkab masalada odamni hali to'liq almashtira olmaydi. Albatta, dastur ishlab chiquvchilari yildan-yilga tarjima sifatini oshirish va tillar sonini ko'paytirishga intilmoqda.

Bugungi kunga kelib, Internetda mobil onlayn tarjimonlar va lug'atlarning katta tanlovi mavjud. Eng mashhurlari **Google Translate**

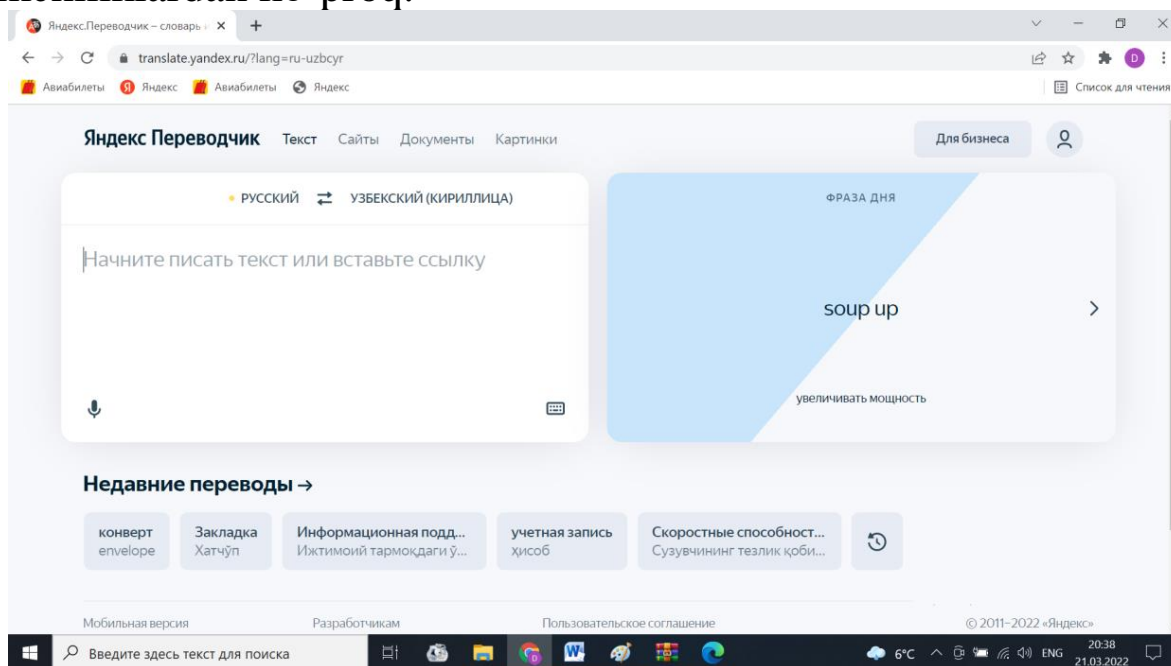
va Yandex.Translate, ammo analoglari ham mavjud. Masalan, www.m-translate.ru mobil onlayn tarjimon bo‘lib, u 104 tildan matnlarni tarjima qila oladi va tarjima yo‘nalishini avtomatik aniqlash funksiyasiga ega.

Google Переводчик Veb-sahifaning URL manzilini ko‘rsatib tarjima qilish mumkin. Shunday qilib, veb-sahifalarni avtomatik ravishda **Google Chrome** qidiruv tizimida **Google Переводчик** kengaytmasi qo‘shib tarjima qilishi mumkin.



3.25-rasm. Google Переводчик

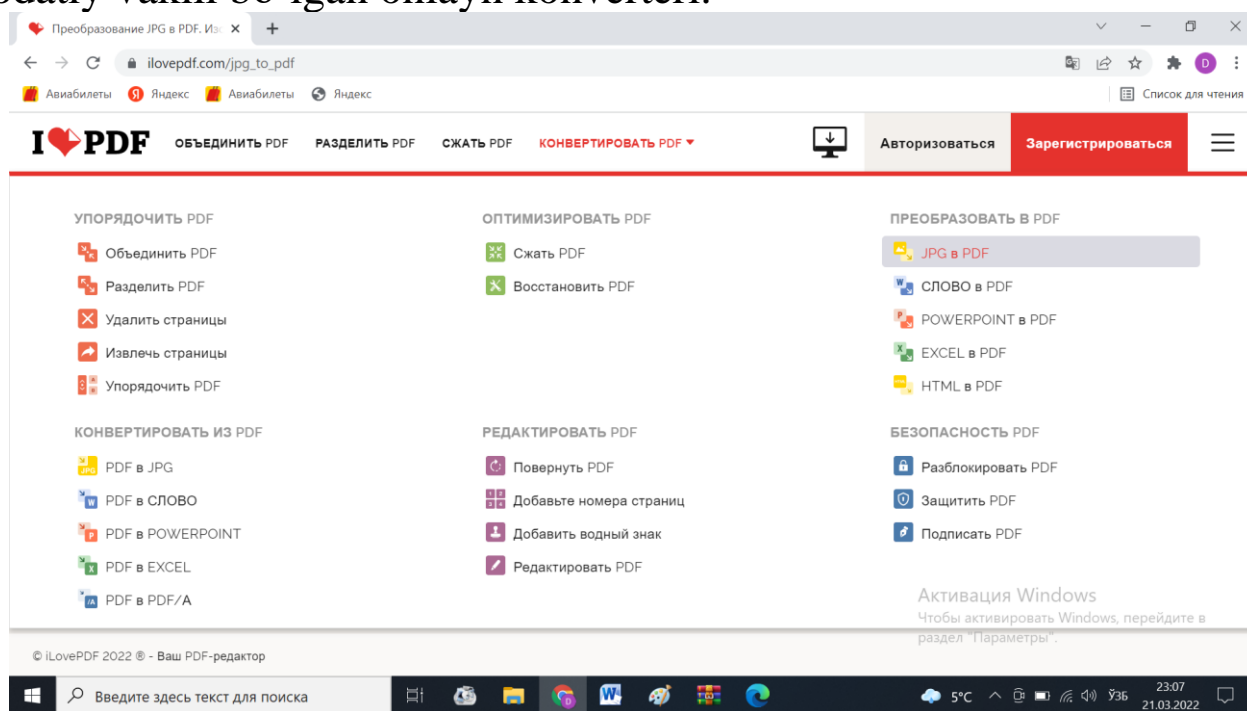
Bunday yordamchidan foydalanish yoki qo‘lda tarjima qilish har kimning o‘ziga bog‘liq. Biroq, onlayn tarjimonlardan foydalanuvchilarning soni yil sayin ortib bormoqda. Afzalliklar kattaroq va ular kamchiliklardan ko‘proq.



3.26-rasm. Yandex.Translate

Online konverterlar. Ko'pgina kasblar vakillari faoliyat turi bo'yicha turli elektron hujjatlar bilan ishlash jarayonida turli xil dasturlar tomonidan ochilgan matnli fayllar uchun turli xil kengaytmalar mavjudligini ko'rish mumkin, bu esa matnning o'zi bilan ishlashda ba'zi noqulayliklarni keltirib chiqarishi mumkin. djvu, txt, docx, pdf va boshqa ko'plab kengaytmalarni boshqasiga o'zgartirishi mumkin. Bunday hollarda internet tarmog'i orqali turli xil matn onlayn konverterlar xizmatlaridan foydalanish mumkin. Buning uchun avval saytga tashrif buyurish kerak bo'ladi. Internet tarmog'ida bunday onlayn matn konverterlari juda ko'p. Shuningdek, matn konverterlarining o'xshashligiga qaramay, ularning ba'zilari o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Onlayn konverterlari. Internetda fayllarni bir formatdan boshqasiga onlayn konvertatsiya qilishni taklif onlayn ravishda hujjatlar formatini o'zgartiradigan ko'plab xizmatlar topish mumkin. Shulardan biri **iLovePDF** onlayn konverter veb-ilovasidir. Shu kabi xizmatlar orasida odatiy vakili bo'lgan onlayn konverteri.



3.27-rasm. iLovePDF onlayn matn konverter sahifasi

Mana uning asosiy xususiyatlari:

- yuklangan hujjatlar bilan tezkor ishlashi;
- turli formatli axborotlarni konvertatsiya qilishi;

- konversiya uchun qo‘llab-quvvatlanadigan formatlarning ko‘pligi;

- konvertatsiya qilish uchun kombinatsiyalarning katta tanlovi, shu jumladan rasmdan matnga o‘tish;

- fayllarni kompyuter, bulutli xizmatlar va to‘g‘ridan-to‘g‘ri havola orqali yuklab olish imkoniyati;

- konvertatsiya qilingan va chiqarilgan hujjatlar hajmini ko‘rsatish;

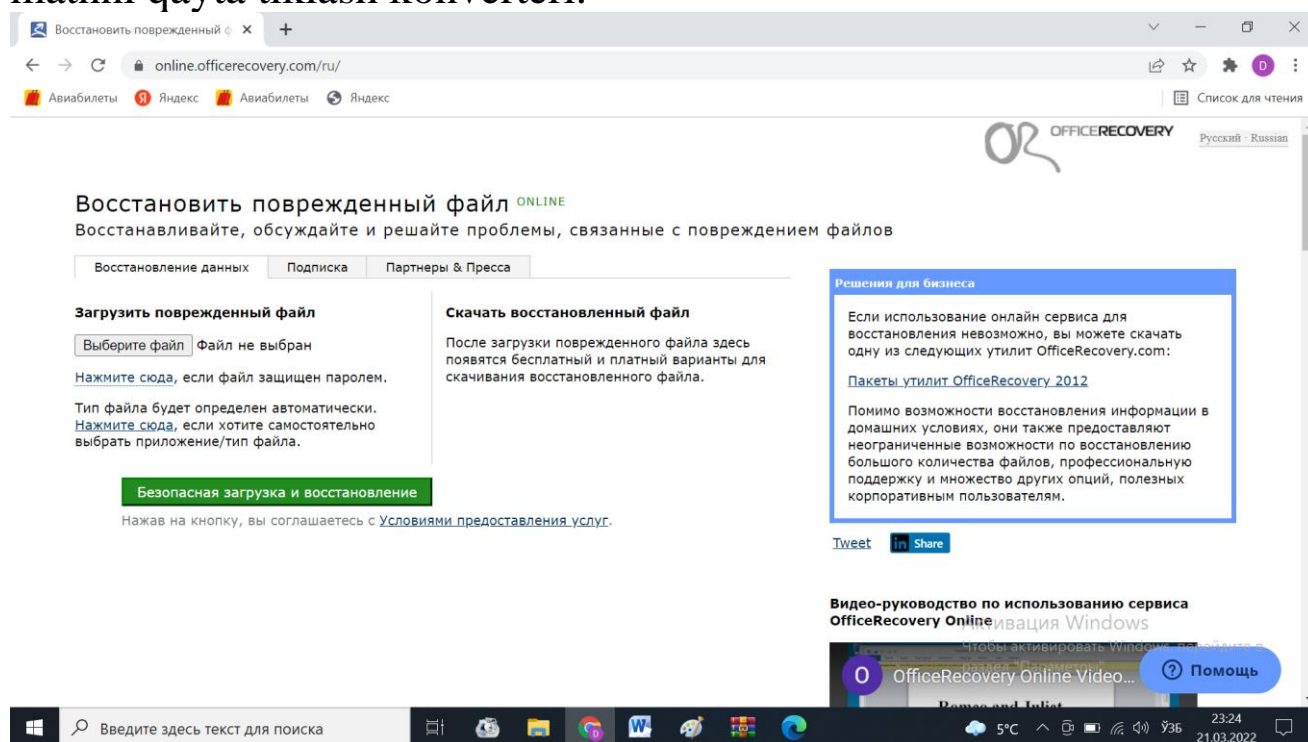
- bir vaqtning o‘zida bir nechta fayllarni aylantirish qobiliyati.

- qulay interfeys.

Matni tiklash uchun konverterlar. Agar tez-tez operatsion tizimda yoki matnli fayl joylashgan vositada biron bir xato yuzaga kelsa, o‘sha hujjat buziladi, natijada oddiy onlayn konverterlar hujjat matni (va ba‘zan formatini) taniy olmaydilar. Bunday holda, matni tiklash uchun maxsus konverterdan foydalanishni tavsiya etamiz.

OfficeRecovery matnli fayl konverteri

OfficeRecovery - bu buzilgan Microsoft Word hujjatlarini tiklashga imkon beruvchi, ommaviy ravishda qayta tiklanadigan onlayn matni qayta tiklash konverteri.



3.28-rasm. OfficeRecovery matnli fayl konverteri sahifasi

OfficeRecovery Text Converter xususiyatlari:

- bepul demo versiyasi va pullik to‘liq xususiyatli versiyaning mavjudligi;

- parol bilan himoyalangan hujjatlar bilan ishlash qobiliyati;
- oflayn rejimda ishlash uchun yuklab olinadigan yordam dasturining mavjudligi;
- ishning tezkor tezligi;

Ushbu onlayn xizmatning asosiy afzalliklari qulayligi, konverterdan foydalanish jarayonlari imkon qadar soddaligi uchun juda qulay. Bundan tashqari, mutlaqo hamma uni bepul ishlatishi mumkin.

Nazorat savollari

1. Qanday tarjimon dasturlardan amaliy foydalanishni bilasiz.
2. Interaktiv texnologiyalar nima?

3.9. Ovozli ma'lumotlarni matnga onlayn almashtirish xizmati



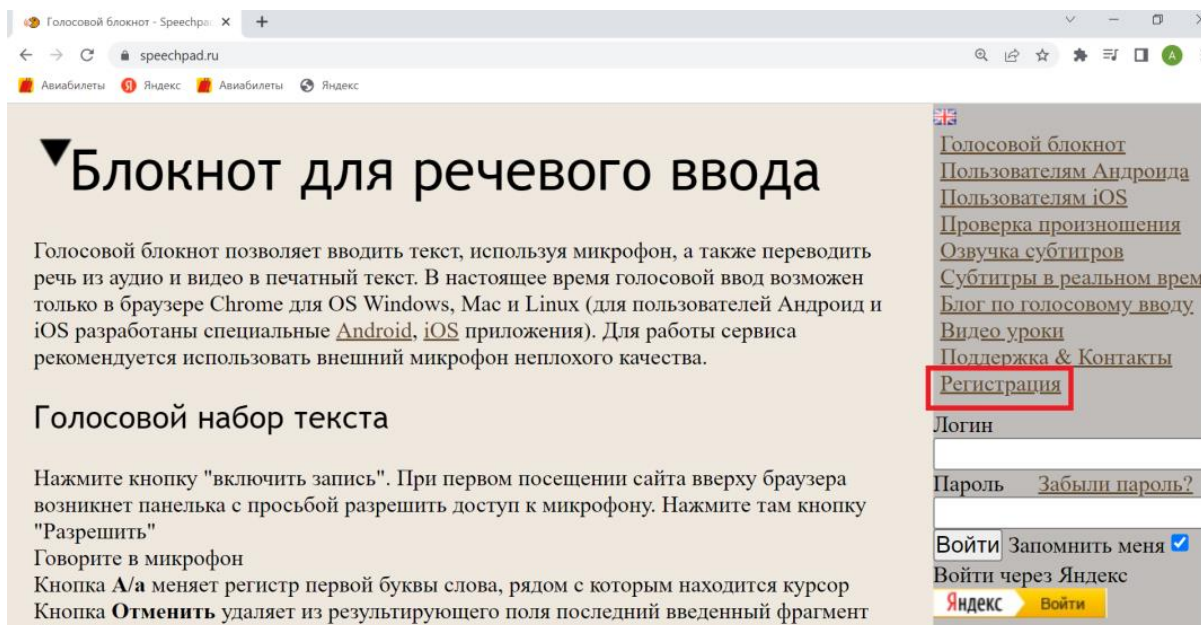
Hozirda aksariat foydalanuvchilar matnli axborotlarni kompyuter yoki mobil qurilmalarda uzoq vaqt davomida yozishni hohlamaydilar. Shuning uchun bugungi kunda ovozli nutqni turli

tillarda raqamlashtirishni internetda bir qancha onlayn xizmatlari mavjud.

Bunday onlayn xizmatlar ovozni mikrofon yordamida yoki yozib olingan audio va videodagi ovozli axborotlarni matn holatiga o'tkazish hamda ixtiyoriy tilga tarjima qilish imkonini beradi. Hozirda ovozli matn kiritish Windows, Mac OS, Linux operatsion tizimining Google Chrome brauzeri va android foydalanuvchilari uchun maxsus Android, iOS ilovalari ishlab chiqilgan. Albatta bunda sifatli tashqi mikrofondan foydalanish tavsiya etiladi.

Ovozli bloknot ilovasi.

Ovozli bloknot ilovasidan foydalanish uchun brauzerning manzil maydonchasiga <https://speechpad.ru/> adres sahifasiga yozish orqali nutq kiritish xizmati sahifasiga o'tish kerak. Xizmatdan to'liq foydalanish uchun ro'yhatdan o'tish lozim.



3.29-rasm. Ovozli bloknot xizmat ilovasi

Registratsiya tugmasi bosiladi.

Регистрация в сервисе голосового блокнота

Зарегистрированные пользователи сервиса голосового блокнота смогут сохранять сформированные тексты в упорядоченном виде, а также загружать их в блокнот для дальнейшего редактирования. Для них появится возможность настройки интерфейса блокнота. Кроме того для них будет доступна функция создания пользовательских терминов, позволяющая связать словосочетания произносимые голосом с произвольным текстом. Они смогут использовать голосовые команды и задавать нужные им языки для голосового ввода.

Условия использования

1. Пользователи обязуются не использовать аккаунт для умышленного нарушения работы сервиса голосового блокнота.
2. Пользователи не должны передавать данные для входа на сервис третьим лицам.
3. В случае не соблюдения перечисленных правил, аккаунт пользователя может быть заблокирован.
4. Регистрируясь на сервисе вы даете согласие на обработку ваших данных (email и имени) в соответствии с [политикой конфиденциальности](#).

Ваш email:
(на него будет отправлено письмо с паролем, письма на gambleg.ru не доходят!!!)

Ваше имя:
(используется для контактов)

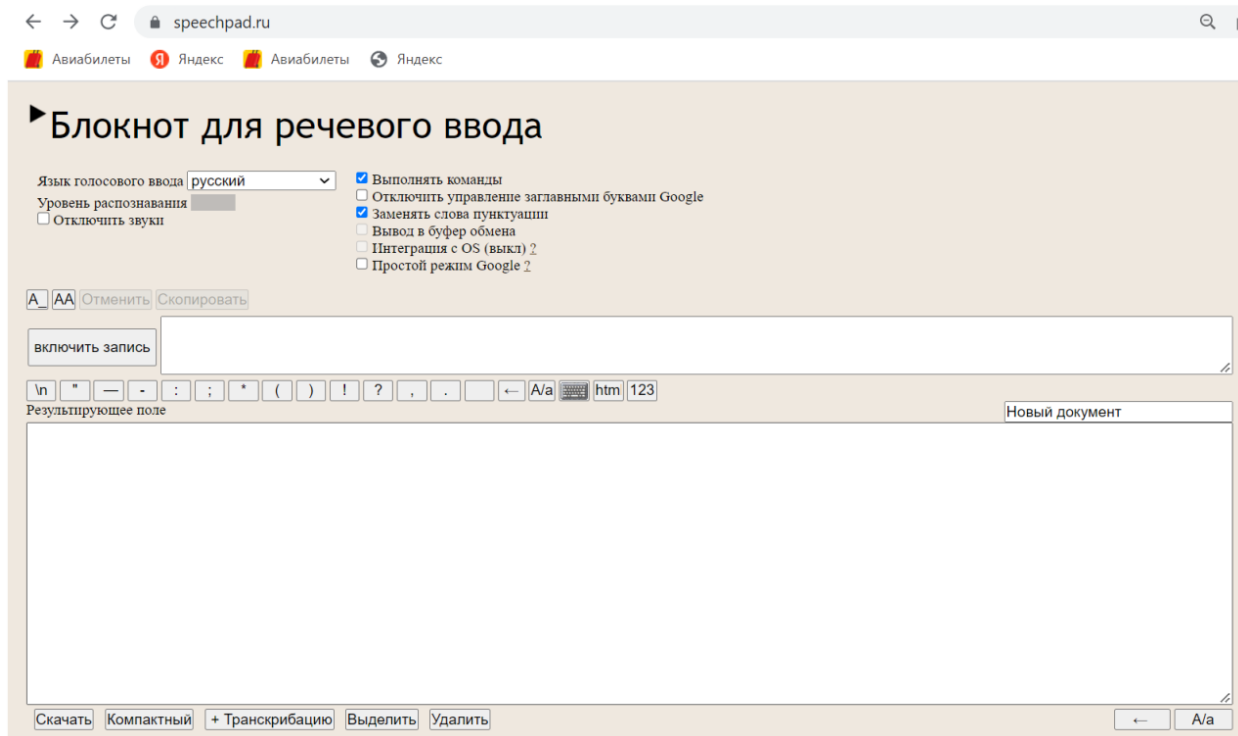
Введите код с картинки

Нажав, на кнопку "Ok" вы подтверждаете согласие с условием использования сервиса

3.30-rasm. Ovozli bloknot xizmat poyxatdan o'tish sahifasi

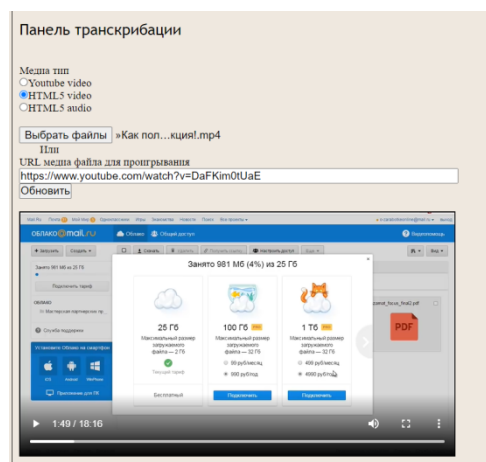
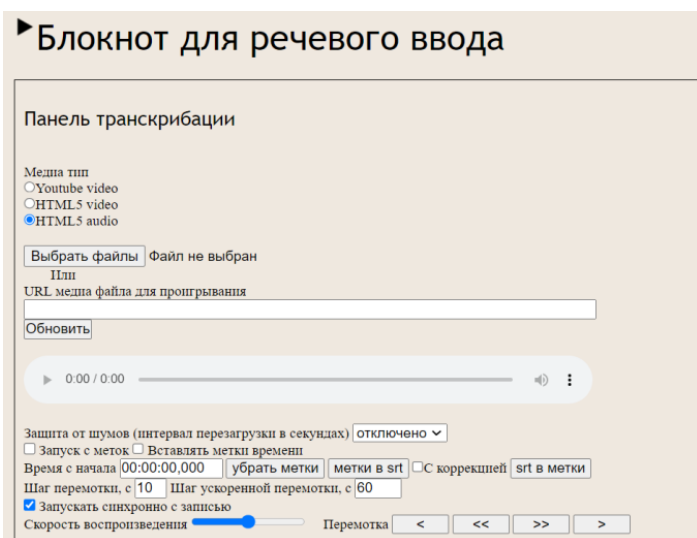
Ochilgan sahifadagi shartlar bilan tanishib chiqib, elektron pochta manzilingiz, tizim xizmatida foydalanish uchun login, parolni va rasmdagi raqamlarni kiritib OK tugmasi bosiladi. Hamda kiritilgan elektron pochta manziliga tizimdan foydalanish uchun parol yuboriladi. Pochtaga yuborilgan parol va ro'yxatdan o'tish login orqali tizimga kirishi, hamda ovozli bloknot xizmatining barcha imkoniyatlaridan

foydalanish mumkin bo‘ladi. Ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchi audio va video ovozli fayllarni matn holatiga o‘tkazishi mumkin.

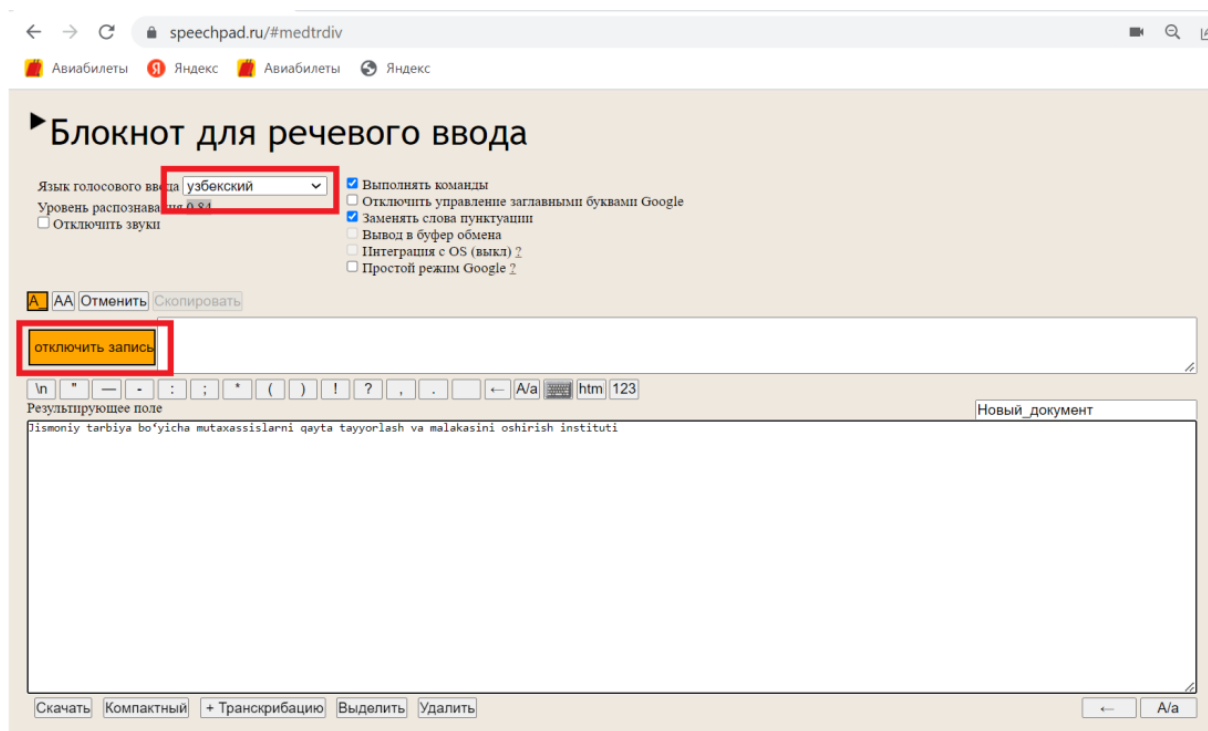


3.31-рasm. Ovozli bloknot xizmat ro‘yxatidan o‘tgandan so‘ng sahifa ilovasi

Audio va video ovozli fayllarni matn holatiga o‘tkazishi uchun **+ Транскрибацию** bo‘limi bosiladi, u holda rasmdagi sahifa ochiladi Shundan so‘ng Youtube, HTML5 video, HTML5 audio fayllardagi ovozlarni matn holatiga o‘tkazish mumkin bo‘ladi.



3.32-рasm. Audio va video fayllardagi ovozli axborotlarni kiritish



3.33-рasm. Ovozli axborotlarni kiritish sahifasi

Ovozli bloknot xizmat ilovasida kerakli til tanladi va yozib olish tugmasi bosiladi hamda matn o‘qiladi. O‘qilayotgan matnda nutq tiniq aniq bo‘lishi lozim. Kerakli mant tugatilgandan so‘ng yozuvni tugatish tugmasi bosiladi.

3.10. Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish

Hozirda hayotimizni internetsiz, axborotsiz tasavvur qilish qiyin. Yer yuzidagi deyarli har bir inson jahon global tarmoq resurslariga kirish imkoniyatiga ega. Web-texnologiyalarning rivojlanishi va ularning zamonaviy jamiyatga ta’siri an’anaviy aloqa yo‘nalishlarining o‘zgarishiga, Internetda muloqot qilish usullari va shakllarining o‘zgarishiga olib keldi. Internet turli shaharlar va mamlakatlardagi odamlar o‘rtasida ma’lumot, bilim va muloqotni to‘siqsiz uzatish hamda almashish uchun platformaga aylandi.

Ijtimoiy tarmoqlardagi muloqot hozir butun dunyo bo‘ylab millionlab odamlarning kundalik hayotining bir qismiga aylandi. Internet odamlarga istalgan vaqtda muloqot qilish imkonini berdi va ijtimoiy tarmoqlar odamlar o‘rtasidagi munosabatlarni onlayn o‘rnatish, ijtimoiy komponentini faollashtirish imkonini beruvchi o‘ziga xos vositadir.

Hozirda “ijtimoiy tarmoqlar”dan foydalanish mashhur bo‘ldi. Ular haqida eshitmagan odam yo‘q. Ijtimoiy tarmoqlar interaktiv ko‘p foydalanuvchili Web-sayt bo‘lib, uning tarmoq ishtirokchilarining o‘zlari kontektlarni to‘ldiradi. Sayt - bu umumiy manfaatlar bilan birlashgan foydalanuvchilar guruhi bilan muloqot qilish imkonini beruvchi avtomatlashtirilgan ijtimoiy muhit. Bularga so‘nggi paytlarda faol rivojlanayotgan tematik tarmoq forumlari va boshqalar kiradi.

Ta‘lim jarayonida “Ijtimoiy tarmoqlar”dan foydalanish ta‘lim beruvchi va ta‘lim oluvchi o‘rtasida interaktiv hamkorlikni amalga oshirish imkonini beradi. Bunda ma‘lumotlarni barchasini “Ijtimoiy tarmoq” serverida arxivda saqlash va uni internetga kirish imkoni bo‘lgan istalgan joyda olish imkoniyati mavjud.

Ijtimoiy tarmoq - umumiy manfaatlar, umumiy sabablar yoki bir-biri bilan muloqot qilish uchun boshqa sabablarga ko‘ra bog‘langan odamlar jamoasi.

Internetda ijtimoiy tarmoq - bu dasturiy ta‘minot xizmati, guruh yoki guruhlardagi odamlarning o‘zaro muloqati uchun platforma. Internet nuqtai nazaridan, bu virtual tarmoq, uning foydalanuvchilari, shuningdek, global tarmoq saytlarida ularning manfaatlariga mos keladigan turli foydalanuvchilar va axborot resurslari o‘rtasida aloqalarni o‘rnatish uchun xizmatlarni taqdim etish vositasi.

Ijtimoiy tarmoqlar va onlayn hamjamiyatlarning shakllanishi World Wide Webning eng katta yutug‘i hisoblanadi.

“*Ijtimoiy tarmoqlar*” - bu ijtimoiy munosabatlarni qurish, aks ettirish va tartibga solish uchun mo‘ljallangan platforma, onlayn xizmat yoki Web-sayt bo‘lib, ularning vizual tasvirlardir.

Ta‘lim sohasida ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishning asosiy imkoniyatlari:

1. Ijtimoiy tarmoqlarda ijodkor yoshlarni ma‘lum bilim yo‘nalishiga intilish, shuningdek, ushbu bilimlarni amaliyotda qo‘llash jarayonida hamkorlik qilish istagini birlashtiruvchi muayyan guruhlar yoki jamoalar tashkil etish orqali yoshlar bilan ishlashni kengaytirish.

2. Ta‘lim oluvchi va ta‘lim beruvchilar o‘zlari uchun qulay vaqtda tarmoqdagi o‘quv kontentlarni olish va berish imkoni beradi. Shuningdek, har bir ta‘lim oluvchi bilan yakka tartibda ishlash imkoniyati mavjudligi.

3. O‘quv kurslardagi axborotlarni o‘tkazib yuborilganda ixtiyoriy vaqtda munozaralarda qatnashish va vazifalarni bajarishga imkon beradi.

Ijtimoiy tarmoqlarning asosiy afzalliklari:

- bepulligi, ya’ni. hech qanday server uchun texnik xizmat ko‘rsatish talab qilinmaydi, shuningdek, saytni rivojlantirish uchun pul to‘lash shart emas;

– ularning aksariyatida ro‘yxatdan o‘tish va foydalanish mutlaqo bepul, bu esa pulni tejash imkonini beradi;

– aksariyat hollarda turli xil kontentni, masalan, audio-video fayllar, tasvirlar va h.k.larni saqlash uchun cheksiz disk maydoni taqdim etiladi;

– xakkerlik hujumlaridan ishonchli himoya, ma’lumotlarni saqlash ishonchliligi;

– pochta xizmatlari va axborot bildirishnomalarining qulayligi, bu ularni ta’lim oluvchilar bilan muloqot qilishda qulaylik yaratadi;

– o‘quv jarayoni kuzatish;

- to‘g‘ridan-to‘g‘ri onlayn ishtirok etish imkoniyati va boshqalar.

Ijtimoiy tarmoqlardan o‘quv jarayonida foydalanish ma’lumotlar almashinuviga yordam beradi, ta’lim oluvchilarning o‘quv faoliyatiga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ijodiy qobiliyat va qiziqishni rivojlantirishni rag‘batlantiradi. Bu omillarning barchasi bilim va ko‘nikmalarni shakllantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Yuqoridagi muammolarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida o‘qituvchilarning malakasini oshirish uchun shart-sharoitlar yaratish, faol foydalanayotgan o‘qituvchilarni moddiy va ma’naviy rag‘batlantirish orqali hal etish mumkin.



YouTube⁷, LLC-videomateriallar hostingini taqdim etuvchi Websayt. YouTubedan foydalanish qulay va ko‘rish osonligi tufayli juda ham mashhur va kirib ko‘ruvchilari soni ko‘pligi bo‘yicha jahonda uchinchi o‘rinda turadigan saytdir. Saytda video ko‘ruvchilar soni kuniga 2 milliarddan ortiq hisoblanadi. Saytda professional videolavhalardan tortib, havaskor videolar, videobloglargacha taqdim etilgan.

⁷ YouTube platformasi 2005-yilda PayPalning ning sobiq xodimlari — Javed Karim, Chad Hurley, Steve Chenlar tomonidan ishlab chiqilgan va 2005-yilning 14-fevralida ro‘yxatdan o‘tkazilgan.



Telegram⁸- bepul dastur, tezkor aloqa almashish vositasidir. Har qanday qurilmalarga o‘rnatish mumkin, masalan, kompyuter, smartfon telefon, planshet, televizor shuningdek onlayn versiyalari ham mavjud.

Shuningdek, foydalanuvchilar matn, tasvir, video, audio va ko‘p turdagi fayllarni (docx, rar, mp4, mp4 va hokazo), ovozli va video qo‘ng‘iroqlarni amalga oshirish, kanal va guruhlarda ovozli hamda video muloqotlarda ishtirok etish hamda havolalarni kompyuterdan smartfonga yuborish qulay bo‘lgan dastur.

Telegram boshqa messengerlardan farqli botlar va kanallar yaratish imkoniyati mavjud.

Botlar -Telegram messengeri dasturining ichidagi foydalanuvchilarning savollariga javob berish, ma’lumot qidirish, mijozlarga maslahat berish imkonini beruvchi dastur. Kanallar - bu unga a’zo bo‘lgan cheksiz foydalanuvchilarga xabar yuborish imkonini beruvchi chatlar. Ular blog va yangiliklar tasmasing aralashmasidir.

Kanallar - esa o‘zida ko‘pgina foydalanuvchilarni jamlab, ularga ma’lumotlar almashish joy. Telegramning rivojlanishi ko‘plab ilmiy-ommabop kanallarning paydo bo‘lishiga olib keldi. Bu esa ixtiyoriy soha mutaxassislari shu jumladan sport mutaxassislari sport turi bo‘yicha alohida shaxsiy kanalini yuritishi hamda faoliyatidagi yangiliklar, fikrlar va yutuqlarini e’lon qilib borish imkoniyatiga ega bo‘ldi.

Sport ta’lim jarayonida Telegram messengerdan foydalanib har bir sport turi bo‘yicha alohida chatlarni yaratish bu esa sportda Telegram tarmog‘ini targ‘ibotchi sifatida yoshlarini jipslashtirish, tarmoqda sportga oid ommabop guruhlar orqali sportni respublikamizda yanada rivojlantirishda bevosita xizmat qiladi.

Web va mobil ilovalar ko‘pincha birgalikda ishlaydi, bu sizga turli xil kompyuterlar va qurilmalardan tarkibingizga kirish imkonini beradi.

Nazorat savollari

1. Ijtimoiy tarmoq nima o‘zi, uning qanday turlarini bilamiz?
2. Ijtimoiy tarmoq: Undan siz qanday foydalanasiz?

⁸ Telegram -2013-yilda Rossiyalik aka-uka Nikolay va Pavel Durovlar tomonidan ishlab chiqilgan

3. Telegram tarmog‘idagi kanal turlari va ularning farqini izohlang.
4. Telegram tarmog‘ida qo‘shimcha administrator nima uchun kerak?

3.11. QR-kod va undan foydalanish

QR-kod (Quick Response Code) – inglizcha “**Quick Response**” so‘zlaridan olingan bo‘lib, “tezkor javob” ma’nosini beradi. Ushbu tizim 1994 yilda Yaponiyaning *Denso-Wave* kompaniyasi tomonidan yaratilgan.



QR-kod maxsus tarzda kodlangan qandaydir bir ma’lumot, kvadrat ko‘rinishidagi tasvir. **QR-kod** orqali belgilardan iborat axborotlarni kodlash mumkin. Bunday axborotlar sifatida sayt manzili, elektron tashrifnoma (vizitka), telefon, elektron pochta manzili, biror ob’ektning joylashgan koordinatalari va shu kabi ma’lumotlar ishlatilishi mumkin. Bitta QR-kod 7089 ta raqam yoki 4296 ta harf (A4 formatidagi 1-2 sahifa), 1817 iyeroglif⁹ ni o‘z ichiga olishi mumkin.



3.34-rasm. Tashrifnomada (vizitka) QR-kod

QR kodi sizga quyidagi ma’lumotlarni tezda kodlash va o‘qish (dekodlash) imkonini beradi:

- matnlar;
- turli saytlarning URL manzillari;
- ma’lumotni yuklab olish uchun faol havolalar;

⁹ IYEROGILIF (yun. hieros - muqaddas va qluphe - o‘yiq) - bir so‘z, bo‘g‘in yoki tovushni ifodalashga xizmat qiluvchi ifoda.

- internet havolasi bo'yicha tezkor o'tish;
- elektron xat yoki SMS yuborish;
- manzilning joylashuvini aniqlash;
- Wi-Fi (internet) routeriga avtomatik tarzda ulanish mumkin;
- reklama va boshqalar.

Shuningdek, QR kodi tizim turli savdo jarayonlarda ommalashdi, ya'ni mahsulot yorlig'ida, kommunal xizmatlar kvitansiyasida yoki veb-sayt sahifalarida topish mumkin.

QR kod yordamida odatdagi shtrix-kodga qaraganda ancha katta hajmdagi ma'lumotlarni kodlash mumkin. O'rnatilgan kodni foydalanuvchining shaxsiy qurilmalari (smartfon, planshet) dekodlash uchun ishlatilishi mumkin, bu faqat bitta qurilmada bo'lgan sinfdagi ishlashni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Bu kodning bosh afzalligi shundaki, u skanerlovchi uskuna (mobil telefon, fotoapparat yoki qo'l skaneri) yordamida oson va tez o'qish hamda kodlash imkonini beradi (111-rasm).



3.35-rasm. Mobil telefonda QR-kod skanerlash

QR kod qo'llanishining asosiy tamoyili shundaki, u giperhavola tarzida ishlay oladi. Bu birdaniga ko'p ma'lumot haqida xabar berish zarur bo'lgan holatlarda yoki uni soddalashtirish kerak bo'lganda juda qulay vosita sanaladi. QR kod elektron ma'lumotlar uzatish tamoyiliga asoslanadi. Bu, ayniqsa, ko'p miqdordagi axborotni uzatish yoki undan foydalanishni soddalashtirishda qo'l keladi. QR kod surati mahsulot yoki xizmatni tanlash jarayonini yengillashtirishga yordam beradi, axir

qadoq yoki reklama plakatidagi mana shu kichik kvadratchada 4296 tagacha belgi sig`diriladi. U aloqa jarayonini optimallashtirishga ham xizmat qiladi, masalan, aksariyat holatlarda tashrif qog`ozidagi nishonchada birgina tugmani bosish bilan kontaktlaringiz ro`yxatiga qo`shiladigan telefon raqami shifrlangan bo`ladi. Shu bilan birgalikda, QR kodlar yordamida havoladan o`tish, elektron xat, SMS yuborish, manzil joylashuvini bilish va boshqa ko`plab amallarni bajarish mumkin.

QR-kodni yaratish uchun kerakli axborot o`lchami aniqlangan holda tayyorlab olinadi va maxsus generator dasturidan foydalaniladi. Masalan, *qrcoder.ru* saytida onlayn tarzda yoki *QR-Code Studio* dasturini <https://www.tec-it.com/> saytidan kompyuterga yuklab, ishga tushirish orqali *QR-Codeni* yaratish mumkin.

Shuningdek, bugungi kunda O`zbekiston Respublikasida “QR-online” – Uzcard va HUMO to`lov terminal tizimlarida to`lov va pul o`tkazmalarida (QR-to`lovlari) amalga oshirilmoqda. Ushbu onlayn imkoniyat O`zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish orqali shaxsga naqd pul yoki bank kartalarini olib yurmaslik imkonini beradi. To`lov uchun zarur bo`lgan barcha ma`lumotlar to`lov ilovasi ichida mavjuddir.

Nazorat savollari

1. **QR-kod** nima? Undan qanday foydalanish mumkin?
2. **QR-kod** qanday imkoniyatlarga ega?

IV. MASOFAVIY TA'LIM JARAYONLARI

4.1. Masofali ta'lim to'g'risida umumiy tushunchalar



Ta'lim tizimida o'quv jarayonini yangidan isloh qilish, yangi informatsion texnologiyalarga asoslangan o'qitish usullarini ishlab chiqish, ularni keng joriy qilish bugunning talabidir. Mamlakatimizda ta'lim-tarbiyani uzluksiz tizimni tashkil etish bo'yicha islohiy o'zgarishlar amalga

oshirilmoqda. Bunda masofali ta'lim o'rni behad ahamiyatlidir.

Tizimining an'anaviy ta'lim usulidan farqi uning katta imkoniyatlarga ega ekanligida. Bunday ta'lim tizimida ta'lim oluvchining qayerdaligidan qat'iy nazar ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishga imkon bo'ladi.

Masofaviy ta'lim - bu nazariy (ma'ruza) va amaliy (video materiallar, testlar) o'quv materiallari axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanigan holda ta'lim oluvchilarga "yetkazib beriladigan" ta'lim shaklidir.



O'qitishning bu shakli ta'lim oluvchilarga mos ta'lim predmetini erkin tanlash, ta'lim beruvchi bilan muloqot qilish sharoitlarini ta'minlaydigan an'anaviy, yangi axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslanib, o'qitish jarayoni ta'lim oluvchining qayerdaligi va vaqtga bog'liq bo'lmagan holda amalga oshiriladi. Ta'lim oluvchi o'quv muassasasiga qatnamay, ta'lim beruvchi yoki ta'lim muassasasidan doimiy maslahat olib ta'lim olish imkoniyatiga ega.

Masofali ta'lim mazmuni, uning afzallik tomonlari tizimini quyida afzalliklarini ko'rsatish mumkin:

- an'anaviy ta'lim usulida ta'lim oluvchi faqat berilgan materialni o'qiydi. Masofali ta'limda esa, ta'lim oluvchining o'zi axborotlar omboridan kerak bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topish hamda qayta ishlab tajribasini oshirish va o'z tajribalarini boshqa ta'lim oluvchilar bilan elektron tarmoqlari orqali ma'lumot almashish imkoniyatlariga ega bo'ladi;

- masofali ta'lim usuli millionlab ta'lim oluvchilarga, ayniqsa, ishlab chiqarishdan ajralmasdan ta'lim olayotgan ta'lim oluvchilarga juda keng sharoit yaratib beradi;

- statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, masofali ta'lim usuli ham an'anaviy ta'lim kabi unumlidir.

Masofali usulda ta'lim olayotgan ta'lim oluvchilarning ustunlik tomoni shundaki, ular eng yaxshi va sifatli didaktik materiallar hamda salohiyatli ma'ruzachilar bilan ta'minlanadilar. Ushbu usul yordamida ta'lim oluvchilar internet tarmog'i orqali "jahon bo'ylab sayohat" qilishlari mumkin.

Sport ta'limi mutaxassislari masofali ta'lim tizimi orqali malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash uchun: o'quv-usuliy adabiyot, egallagan bilimlarini nazorat qilish tizimi va tashkiliy ish shakllari kabi elementlar orasida qat'iy bog'lanish bo'lishi zarur.

Zamonaviy texnologiyalarning hayotga keng joriy etilayotganligi, ayniqsa bu jarayonlarning axborot almashinuv tizimiga ham keng qamrovda kirib kelayotganligi vaziyatni tubdan yangilamoqda. Oqibatda hozirgi avlodning ma'naviy ehtiyojlari ham tez o'sib bormoqda. Ularni aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish va o'qish motivlarini shakllantirishda ta'lim beruvchidan pedagogik bilimdonlik, pedagogik tajriba, ijodiy izlanuvchanlik hamda o'z ustida tinimsiz ishlashi bilan birga zarur axborot vositasi va ta'lim usullaridan oqilona o'rinli foydalanish mashg'ulotning samarali tashkil etilishini ta'minlaydi. Shundagina o'quv jarayonining sifat va samaradorligi oshadi.

Ta'lim hamda ta'lim berishning uslub va usullari sifatini oshirishga yo'naltirilgan yangi, eng samarali omillar orasida masofaviy ta'lim kabi muhim bo'g'inni ajratib ko'rsatish mumkin. Ta'limning bunday ko'rinishi nafaqat axborot kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi yutuqlarni, balki zamonaviy pedagogika sohasidagi yutuqlarni ham o'zida aks ettiradi.

Bugungi kunda masofaviy ta'limda quyidagi zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalar qo'llanilmoqda, ya'ni elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar, videokonferensiya tizimlari, Web-serverlar, Media-serverlar, aloqa tizimlari va boshqalar. Masofaviy ta'lim mamlakatimiz aholisining keng qatlamlariga ko'rsatiladigan ta'lim xizmatlarining majmuasi sifatida aniqlanib, u o'quv axborotlarini masofada

almashinuvini ta'minlaydigan eng maqbul zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan. Ta'limning an'anaviy shaklidan farq qilgan holda masofadan turib ta'lim berish axborot bazasini anchagina boyitish, ta'lim oluvchi bilan ta'lim beruvchi o'rtasidagi o'zaro munosabatni jadallashtirish, ta'limning uslubiy ta'minlanishini boyitish imkoniyatini beradi.

Masofaviy ta'limni tashkil etish bo'yicha ishlarni quyidagi yo'nalishlar bo'yicha olib borish maqsadga muvofiqdir:

- masofaviy ta'limda ishtirok etuvchilar bilan olib boriladigan tashkiliy va o'quv uslubiy ishlar;

- masofaviy ta'limda qo'llaniladigan axborot kommunikatsiya texnologiyalar bilan tanishish, o'rganish va kerakli texnik imkoniyatlarga ega bo'lgan kompyuter va dasturiy majmuani yaratish bo'yicha ishlar;

- masofaviy ta'lim uchun o'quv uslubiy materiallarni yaratish bo'yicha ishlar;

- masofaviy ta'limda qo'llaniladigan o'quv materiallarini yaratish texnologiyasini o'rganish va uni joriy qilish bo'yicha ishlar.

Masofaviy ta'limning eng asosiy elementlaridan biri elektron darsliklar yaratilishi hisoblanib, ular mashg'ulotlarning noan'anaviy tashkil etilishini ta'minlaydi.

Masofali ta'limda yuqori faollikni elektron darslik va qo'llanmalar ta'minlashi kerak. Ular ta'lim oluvchilar uchun ta'lim berish tizimi vazifasini bajarishi kerak. Ta'lim tizimini tubdan isloh qilishda ta'lim tizimi zamon talablariga javob bera oladigan o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish zaruriyatini ko'ndalang qilib qo'yimoqda. Ana shunday vazifalar qatorida o'quv adabiyotlarining zamonaviy avlodini yaratish alohida ahamiyatga molikdir. Chunki taraqqiyotning hozirgi bosqichi bir qator xususiyatlari bilan farq qilibgina qolmasdan, unga mos bo'lgan talablarni ro'yobga chiqarishni ham taqozo qilmoqda.

4.2. Sportda online trenirovka o'tkazish

Sportda onlayn trenirovka o'tkazish istalgan vaqtda va jahonning istalgan joyida turib onlayn trenirovka o'tkazish eng afzal jihatlaridan biridir. Onlayn trenirovkalar odatda sport zalidagiga qaraganda arzonroq va qo'shimcha yo'l harajatlarini talab qilmaydi. Shuningdek,

trener sport bilan shug‘ullanuvchilarga keng tanlovni taqdim etishi mumkin, ya’ni mashg‘ulotlar guruhli yoki individual bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari ixtiyoriy vaqt, mustaqil ishlashi hamda va turli shakllarda o‘tkazilishi mumkin.



Onalarni jismonan sog‘lom bo‘lishida sportning o‘rni g‘oyat katta. Shu bois mamlakatimizda xotin-qizlarni sportga jalb qilish mumkin. Onlayn trenirovka tufayli ular uyda mashq qilishlari mumkin. Bundan tashqari, yakkama-yakka onlayn mashg‘ulotlarda shug‘ullanuvchilarning jismoniy va psixologik holatini hisobga olgan holda o‘quv trenirovka rejasini tuzish mumkin.

Onlayn trenirovka orqali sport bilan shug‘ullanuvchilar soni oshirish uchun shahar, qishloq joylarida, olis va chekka hududlarda ham kengaytirish imkoni beradi.

Bugungi kunda turli ko‘rinishdagi onlayn trenirovkalarni yo‘lga qo‘yishda, maxsus platformalardagi loyihalar, masalan YouTube, Instagram, Zoom, Telegram Messengerlarda jonli translyatsiyalar amalga oshirishga imkon beruvchi ko‘plab texnik platformalar mavjud.

Instagram, Facebook, YouTube, Telegram Messenger ijtimoiy tarmoqlardagi jonli efirdan foydalanish afzalligi shundaki, ular shug‘ullanuvchilar soni ko‘paytirish imkoni beradi.

Shuningdek, Zoom¹⁰, Skype, Xroom.app konferensiya saytlaridan ham foydalanish mumkin. Ularning afzalligi shundaki, trener ekran orqali mashg‘ulotlardagi shug‘ullanuvchilarni mashqlarni qanday bajarayotgani nazorat qilishi, bajarish texnikasi bo‘yicha tavsiyalar berish va to‘g‘rilashi uchun qulaydir.

Shuningdek, onlayn trenirovka o‘tkazishda an’anaviy trenirovka o‘tkazishga nisbatan ancha qiyin shuning uchun murabbiy birinchi navbatda yuqori darajadagi bilim va tajribaga ega bo‘lishi kerak. Tom ma’noda shug‘ullanuvchilarning ba’zi xususiyatlarini his qilishi, harakatlarni baholashi va to‘g‘ri xulosalar chiqarishi kerak.

¹⁰ “Zoom Video Communications“ bosh ofisi Kaliforniyaning San-Xose shahrida joylashgan. Kompaniya 2011 yilda xitoylik biznesmen Erik Yuan tomonidan tashkil etilgan.


Ikkinchidan, an'anaviy trenirovkada murabbiy muayyan maqsadga yo'naltiriladi, onlayn trenirovkada esa e'tiborni jalb qilish va shug'ullanuvchilarga ta'sir qilish qobiliyati bo'lishi kerak. Uchinchidan, trener va shug'ulanuvchi trenirovka haqida to'liq tushunchaga hamda tasavvurga ega bo'lishlari kerak (4.1-rasm).



4.1-rasm. Sportda onlayn trenirovka o'tkazilayotgan jarayoni

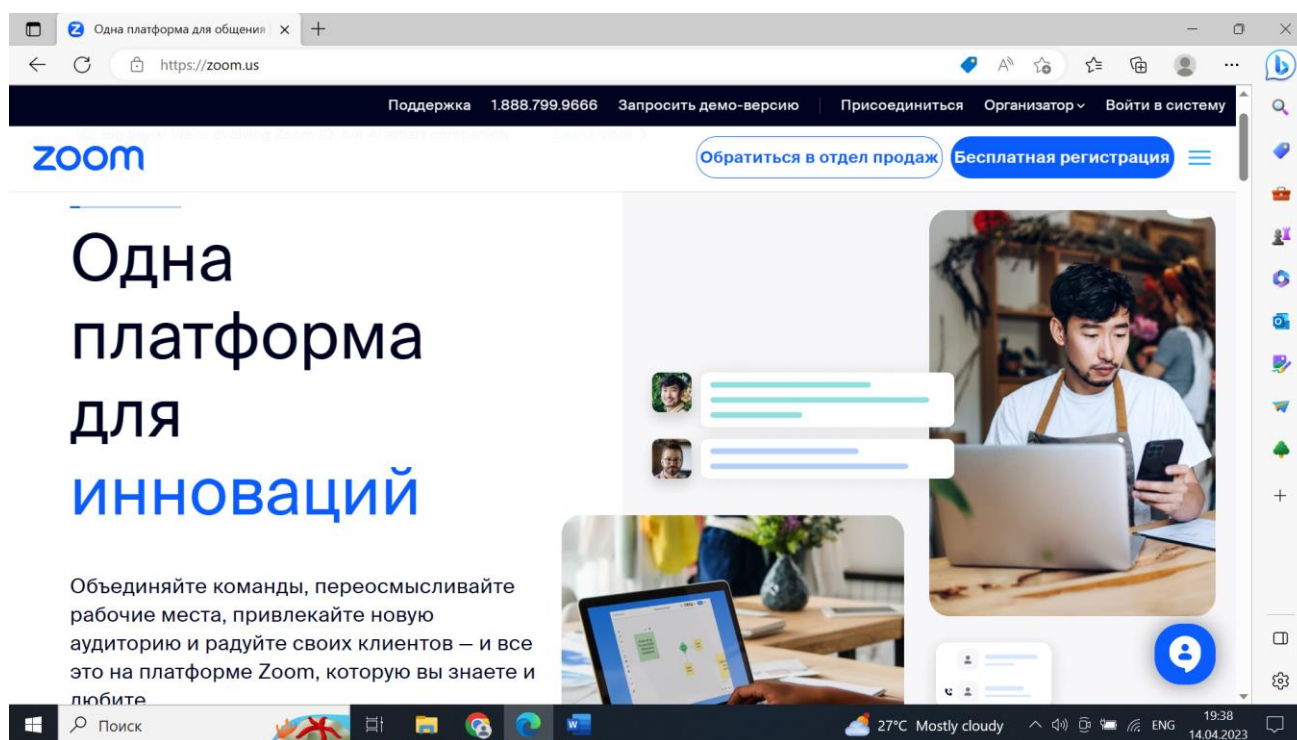
Sportda masofaviy ta'lim mashg'ulot shakli shug'ullanuvchiga mos sport sohasi bo'yicha erkin tanlashi va trener bilan muloqot qilishda axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslanib, mashg'ulot jarayoni qayerdaligi va vaqtga bog'liq bo'lmagan holda amalga oshiriladi. Shug'ullanuvchi sport muassasasiga qatnamay, trener yoki ta'lim muassasasidan doimiy maslahat olish imkoniyatiga ega.

4.3. Zoom onlayn konferensiya platformasi

 **Zoom** – Zoom Video Communications kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan dastur onlayn videomuloqotlar tashkil qilish hamda unda ishtirok etish, videomuloqotni yozib olish, chat orqali muloqot qilish, turli xildagi operatsion tizim (Windows,

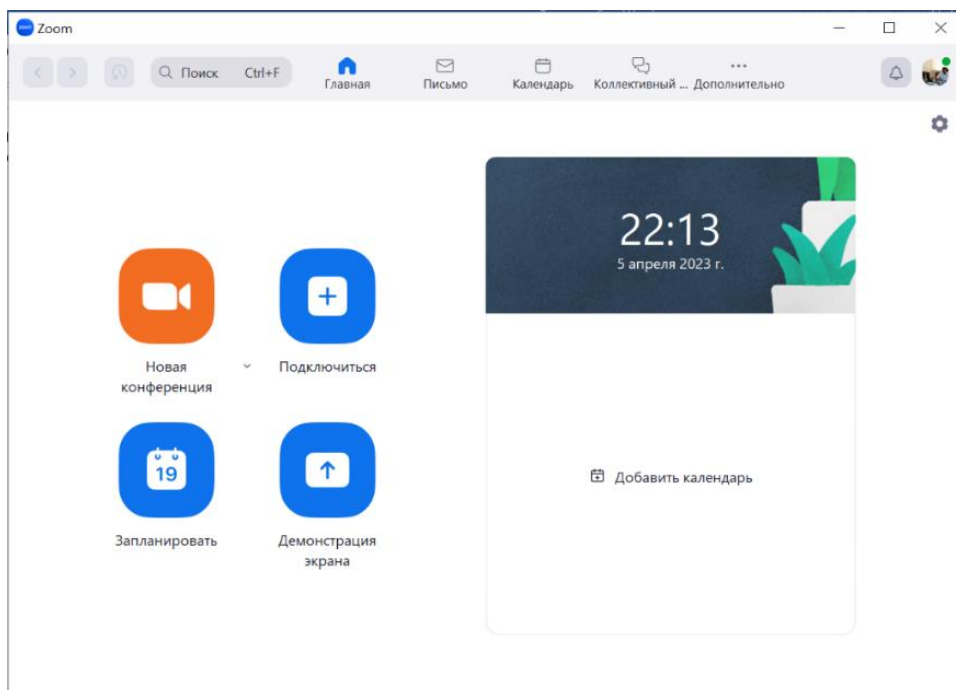
macOS, Linux, Android, iOS)larda ishlash imkonini beruvchi pullik va bepul dastur (4.2-rasm). Bepul akkauntlar davomiyligi 40 daqiqagacha, hamda ko‘pi bilan 100 kishini qo‘shish mumkin videotelefoniya servisini (xizmatini) taqdim etadi. Foydalanuvchilar pullik ta‘riflardan birini tanlaganda 500 kishigacha qo‘shish imkonini beruvchi va cheklanmagan vaqtga ega bo‘lgan onlayn videomuloqotlarni uyushtirish imkoni beradi.

Zoom dasturi imkoniyatidan foydalanish uchun birinchi navbatda internetning **zoom.us** manzilidagi “Zoom Video Communications” kompaniyasi rasmiy saytda po‘yxatdan otish hamda dasturni yuklab olish kerak.



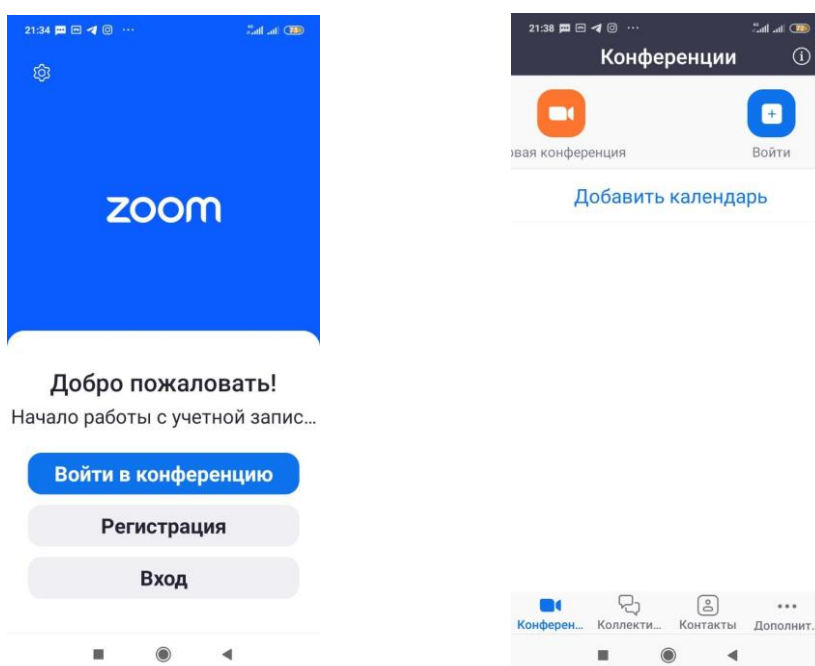
4.2-rasm. Zoom Video Communications kompaniyasi sahifasi

Zoom Video Communications kompaniyasi saytida po‘yxatdan o‘tish “SSO”, “Apple”, “Google”, “Facebook” yoki elektron pochta orqali amalga oshirish mumkin. Ro‘yhatdan o‘tib, dasturni komputerga o‘rnatilganda 4.3- rasmda ko‘rsatilgan Zoom videomuloqot dasturining asosiy oynasi ochiladi.



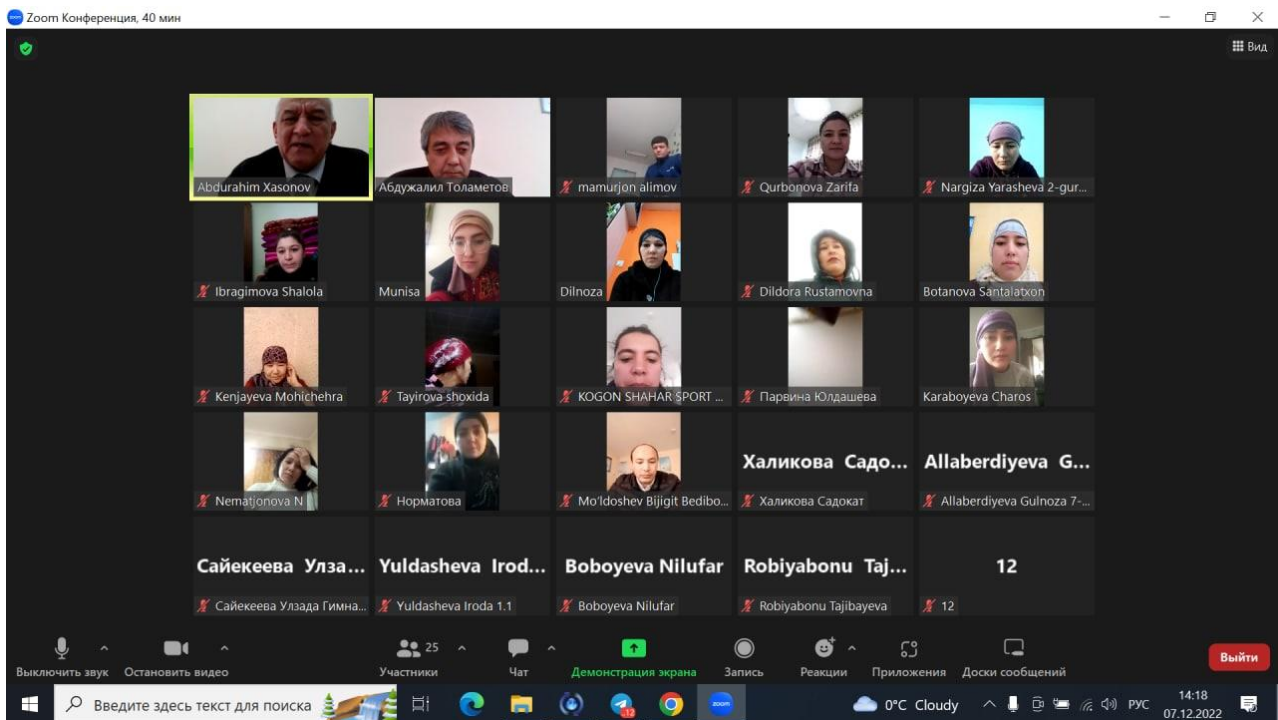
4.3- rasm. Zoom videomuloqot dasturining asosiy oynasi

Shuningdek, mobil qurilmalarda foydalanish uchun Google Play Market orqali Zoom dasturi yuklab olinadi va o‘natiladi (4.4- rasm).



4.4- rasm. Zoom dasturini mobil qurilmalardagi sahifa ko‘rinish

Zoom ta’lim oluvchilarga elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar orqali URL manzilinani taklif qilish orqali masofadan onlayn (jonli) yakka yoki guruhli ta’lim olishni ta’minlaydi (4.5-rasm).



4.5- rasm. Zoom dasturida video muloqat jarayoni

Zoom videomuloqot dasturining imkoniyatlari va afzalliklar:

- onlayn mashg‘ulotlarni guruhli yoki yakka tashkil qilish, xabarlar almashish, shuningdek mashg‘ulotda bo‘lmagan (ishtirok etmagan) ta’lim oluvchilar uchun mashg‘ulotlarni yozib olish;
- mashg‘ulot materiallariga havolalar yuborish, chatdagi variantlar bo‘yicha testlar bajarish;
- namoyish funksiyasi ta’lim beruvchi ekranidagi taqdimotlar, video va boshqa elementlarni ta’lim oluvchi ekranida ko‘rsatish;
- sharhlash funksiyasi ta’lim oluvchilar e’tiborini ma’lum bir mashqqa jalb qilish uchun matn, diagramma, rasm qismlarini ajratib ko‘rsatish;
- ekranni almashish imkoniyati, ya’ni sichqoncha boshqaruvini ta’lim oluvchiga o‘tkazish orqali vazifani qanday tushunganligini ko‘rish va xatolarni o‘z vaqtida tuzatish;
- interaktiv doska-mavzu bo‘yicha barcha kerakli bo‘lgan ma’lumotlarni ko‘rsatish;
- mehmonlarni taklif qilish (ekspertlar, xorijiy mutaxassislar va boshqalar);
- videomuloqot jarayonida ishtirokchilarni statistikasini olish va tahlil qilish;
- videomuloqotlar yozuvlarini saqlash;

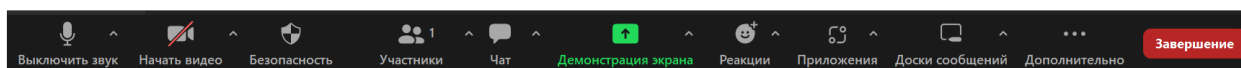
- so‘rovnomalar, intervyular o‘tkazish va ularni onlayn translyatsiya qilish orqali muloqot qilish uchun haqiqiy onlayn muhitni yaratadi.

Shunday qilib, sport sohasida masofaviy trenirovka o‘tkazish maqsadida ZOOM onlayn platformadan foydalanish quyidagi vazifalarni hal qilishga imkon beradi:

- trenirovka mashg‘ulotlarini individual va guruhli shakllantirish;
- imkoniyati cheklangan va nogironlar uchun trenirovka o‘tkazish imkoniyati;
- jamoaviy ishni tashkil etish;
- ta’limning kommunikativ usullaridan foydalanish (suhbatlar, konferensiyalar, bahs-munozaralar, davra suhbatlari);
- geografik formatni kengaytirish (bir xil yoshdagi, taniqli sportchilar bilan videoaloqa qilish va turli mashg‘ulot jarayonlarini kuzatish) imkoniyati;
- axborotni doimiy ravishda yangilab turish, turli manbalardan o‘z vaqtida olish, uni vizuallashtirish imkoniyatlari mavjud.

Shuningdek, sport sohasida dasturdan foydalanishda masofaviy onlayn trenirovka orqali shahar, qishloq joylarida, olis va chekka hududlarda ham sport bilan shug‘ullanuvchilar sonini oshirish imkoni beradi.

Zoom videomuloqot dasturining panelida **“Выключить звук”** (Ovozni o‘chirish), **“Начать видео”** (Videoni boshlash), **“Безопасность”** (Xavfsizlik), **“Участники”** (Ishtirokchilar), **“Чат”** (Muloqot), **“Демонстрация экрана”** (Ekran namoyishi), **“Реакции”** (Reaksiyalar), **“Приложения”** (Ilovalar), **“Доска сообщений”** (Xabarlar taxtasi), **“Дополнительно”** (Qo‘shimcha) va **“Завершение”** (Tugatish) tugmalarni tashkil qiladi (4.6-rasm).



4.6- rasm. Zoom videomuloqot dastur paneli

“Выключить звук” (Ovozni o‘chirish)- tugma yordamida ovozin o‘chirish yoki yoqich mumkin.

“Начать видео” (Videoni boshlash) - tugma yordamida foydalanayotgan qurilma kamerasini namoish uchun yoqish.

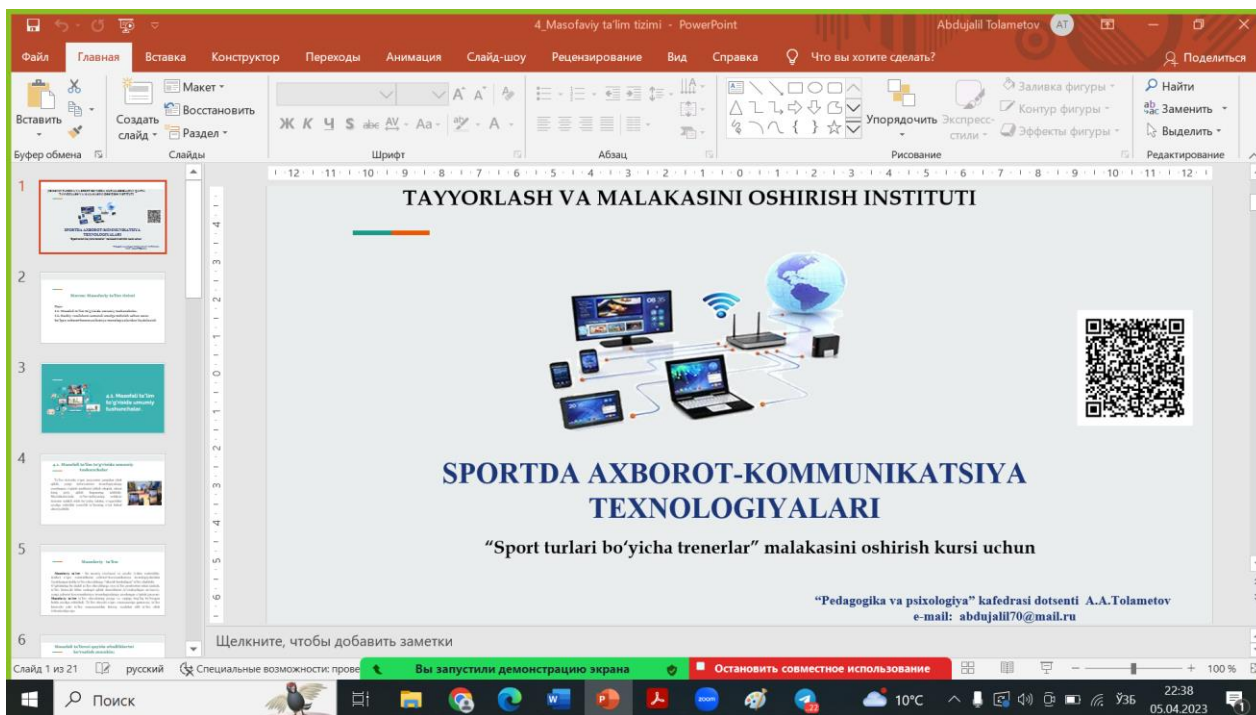
“**Остановить видео**” (Videoni to'xtatish)- tugma yordamida foydalanayotgan qurilma kamerasini namoishini o‘chirish.

“**Участники**” (Ishtirokchilar) – tugma yordamida konferensiyada ishtirok etayotganlarni ko‘rishingiz mumkin.

“**Демонстрация экрана**” (Ekran namoyishi) – tugma ta’lim beruvchi ekranidagi taqdimotlar, video va boshqa elementlarni ta’lim oluvchi ekranida ko‘rsatish. Shuningdek videomuloqot ishtirokchilar dastur tashkilotchi ruxsati bilan namoish funksiyasidan foydalanish mumkin (4.7-rasm).

“**Чат**” (Muloqot)- tugma suhbat oynasini ochish va jarayon vaqtida yozish imkoniyatini beradi. Shuningdek, bo‘limda kerakli foydalanuvchiga yoki barcha foydalanuvchiga xabar yozish imkonini beradi.

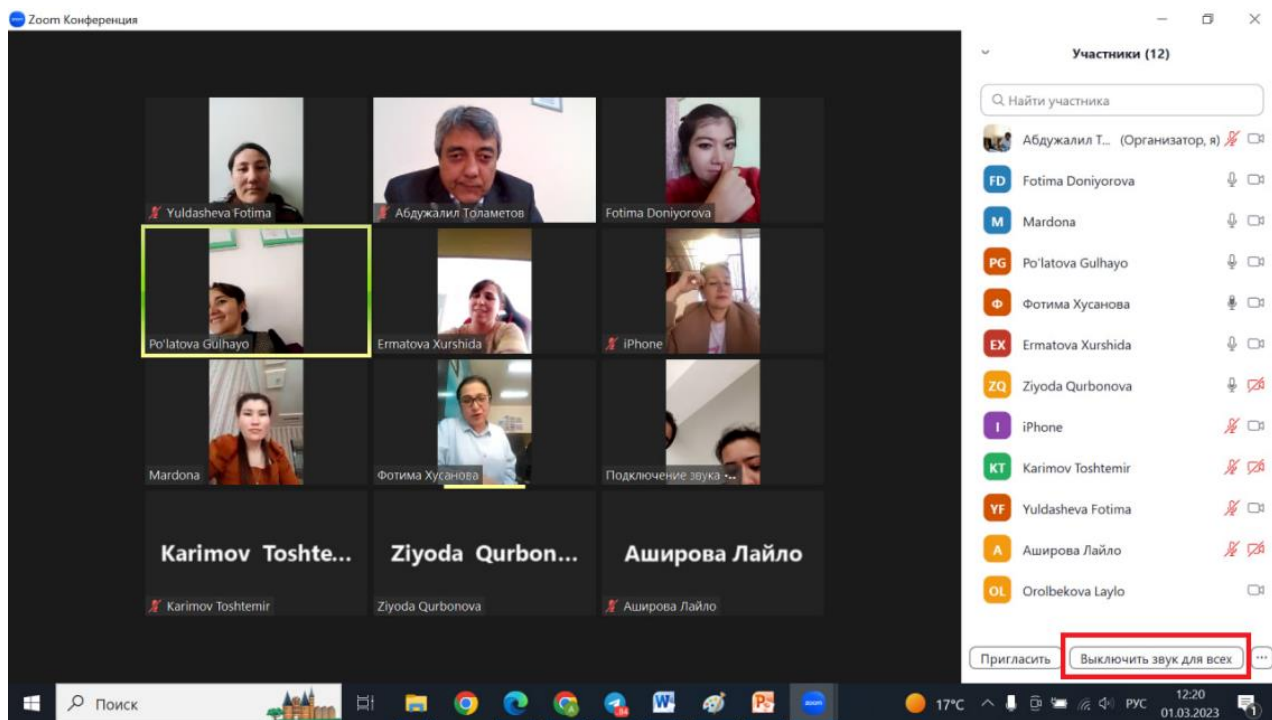
“**Дополнительно**” (Qo‘shimcha) - videomuloqotlarni yozib olish mumkin.



4.7- rasm. Zoom dasturida ekranidagi taqdimot namoish jarayoni

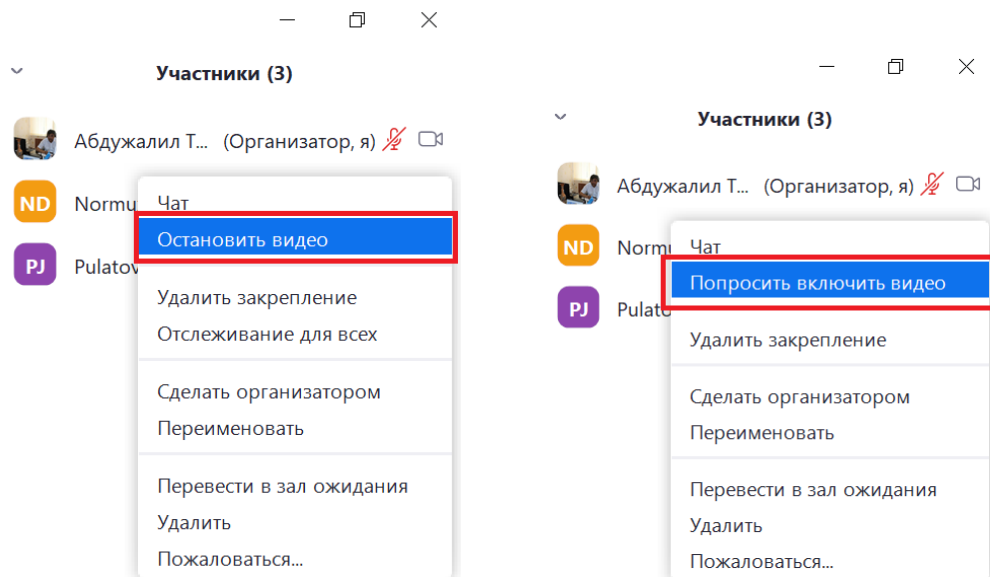
Shuningdek, videomuloqot tashkilotchisining (adminstratori) quyidagi imkoniyatlari mavjud:

1. “**ВЫКЛЮЧИТЬ ЗВУК ДЛЯ ВСЕХ**” (Barcha ishtirokchilarni ovozini o‘chirish) funksiyasi orqali barcha ishtirokchilarni ovoz mikrafonini o‘chirib qo‘yishi yoki yoqishini so‘rashi imkoni mavjud (4.8-rasm).




4.8-rasm. Barcha ishtirokchilarni ovozini o‘chirish buyrug‘i

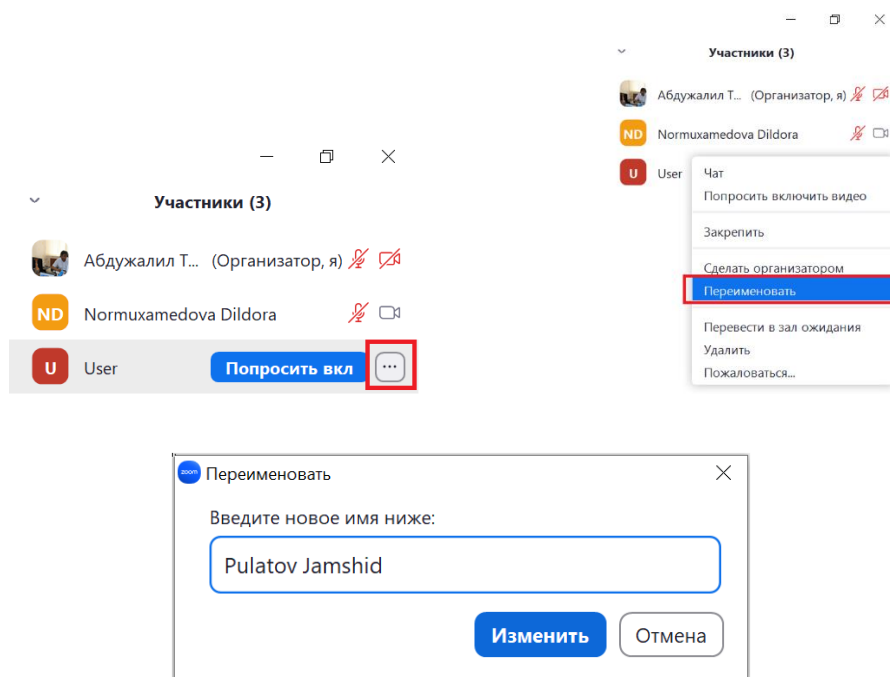
2. **“Остановить видео”** (Videoni to‘xtatish) funksiyasi orqali kerakli ishtirokchining videotasvirini o‘chirib qo‘yishi, **“Попросить включить видео”** (videotasvirni yoqishni so‘rash) buyrug‘i orqali yoqishini so‘rashi mumkin (4.9-rasm).



4.9-rasm. Ishtirokchilarning videotasvirini to‘xtatish va videotasvirini yoqishni so‘rash buyrug‘i

3. Ishtirokchilarning familiya va ismini o‘zgartirish uchun dasturning ishtirokchilar mavjud bo‘lgan ro‘yxatdagi  tugmani kontekst menyuning **“Переименовать”** (Qayta nomlash) buyrug‘i

ishga tushirilganda qo‘shimcha muloqat oynasida kerakli o‘zgartirishni amalga oshirish mumkin (4.10-rasm).



4.10. -rasm. Ishtirokchilarning familiya va ismini o‘zgartirish
Zoom videomuloqot dasturining kamchiliklari:

- Hamma foydalanuvchilar ham videomuloqot haqida fikr bildira olmaydi. Faqat google-akkauntiga ega bo‘lgan foydalanuvchilargina webinar haqida fikr bildira oladi

- Zoom ta’rifi uchun to‘lanishi kerak;
- Yetarlicha tahlil mavjud emas;
- Dinamik bloklarni qo‘shib bo‘lmaydi;
- Avtomatik ravishda webinar o‘tkazish imkoniyati mavjud emas.

Bugungi kunda turli ko‘rinishdagi masofaviy trenirovkalarni axborot kommunikatsiya texnologiyalari yordamida yo‘lga qo‘yish va jonli translyatsiyalarni amalga oshirish imkon beruvchi ko‘plab maxsus texnik hamda dasturiy platformalar mavjud.

Nazorat savollari

1. Masofadan o‘qitish nima?
2. Masofadan o‘qitish qanday amalga oshirilida?
3. Masofadan o‘qitish kimlarga mo‘ljallangan?
4. Sportda masofaviy ta’lim imkoniyatlarini sanab bering. Har biriga misollar keltiring.
5. Sportda masofaviy ta’lim tushunchasini tushintirib bering.

6. Bugungi kunda qanday dasturlar orqali onlayn trenirovkalarni yo‘lga qo‘yish mumkin?

7. Zoom videomuloqot dasturining asosiy afzalliklari nimadan iborat?

8. Zoom videomuloqot dasturi sportda nima uchun kerak?

9. Zoom videomuloqot dasturi dasturi imkoniyatlarini sanab bering.

10. Zoom videomuloqot dasturini qaysi saytdan yuklab olish mumkin.

Nazorat testlar

1. Prezident tomonidan ilgari surilgan beshta muhim tashabbusning uchinchi qanday nomlangan?

A. Aholi va yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanishni tashkil etishga qaratilgan

B. Yoshlarni jismoniy chiniqtirish, ularning sport sohasida qobiliyatini namoyon qilishlari uchun zarur sharoitlar yaratishga yo'naltirilgan.

C. Yoshlar ma'naviyatini yuksaltirish, ular o'rtasida kitobxonlikni keng targ'ib qilish bo'yicha tizimli ishlarni tashkil etishga yo'naltirilgan

D. Yoshlarning musiqa, rassomlik, adabiyot, teatr va san'atning boshqa turlariga qiziqishlarini oshirishga, iste'dodini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi

2. Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti veb saytini aniqlang

A. sportedu.uz

B. sport.uz

C. markaz.uz

D. trener.uz

3. Jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti elektron kutubxona veb saytini aniqlang

A. lib.sportedu.uz

B. library.ziyonet.uz

C. lib.ziyonet.uz

D. ziyonet.uz

4. Microsoft PowerPoint – bu:

A. Taqdimot muxarriri

B. Matn muxarriri

C. Jadval muxarriri

D. Grafik muxarrir

5. Internet ta'lim muassasalari domenini ko'rsating?

A. *.edu

B. *.ziyonet

C. *.uz

D. *.com

6. O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali aniqlang.

A. www.gov.uz

B. www.minsport.uz

C. www.lex.uz

D. www.edu.uz

7. Respublikamizda yaratilgan ta’lim muassasalarining ta’lim tarmog‘ini ko‘rsating?

A. ziyonet

B. edu

C. sportedu

D. minsport

8. Axborot uzatish tezligining o‘lchov birligi nima ?

A. Megabayt

B. bit

C. Bayt

D. Bod

9. O‘zbekiston Respublikasi domen zonasini aniqlang

A. *.uz

B. *.com

C. *.ru

D. *.kz

10. Microsoft Word – bu:

A. Matnli hujjatlarni yaratish, ko‘rish va tahrirlash uchun mo‘ljallangan

B. Elektron jadvallar bilan ishlash dasturi

C. Grafik muxarrir

D. Taqdimotlar tayyorlash va taqdimotlarni ko‘rish dasturi

11. Microsoft PowerPoint dasturi yordamida yaratiladigan hujjatlar qanday nomlanadi?

A. “Презентация”

B. “Книга”

C. “Документ”

D. “Лист”

12. Microsoft PowerPoint dasturi yordamida hosil qilingan taqdimot fayllarining nom kengaytmasi:

- A. ppt, pptx
- B. xls, xlsx
- C. text
- D. com

13. Microsoft Excel dasturida yaratiladigan hujjatlar qanday nomlanadi?

- A. “Книга”
- B. “Презентатсия”
- C. “Документ”
- D. “Лист”

14. Microsoft Excel – bu:

- A. Elektron jadvallar bilan ishlash dasturi
- B. Matnli protsessor matnli hujjatlarni yaratish, ko‘rish va tahrirlash uchun mo‘ljallangan
- C. Grafik muxarrir
- D. Taqdimotlar tayyorlash va taqdimotlarni ko‘rish dasturi

15. Ziyonet axborot ta‘lim tarmog‘i doirasida tuzilgan mualliflik maqolalarini chop etish mumkin bo‘lgan veb saytni aniqlang

- A. fikr.uz
- B. ziyonet.uz
- C. sport.ziyonet.uz
- D. library.ziyonet.uz

16. Kompyuter virusi nima?

- A. O‘lchami jihatidan katta bo‘lmagan va nazarda tutilmagan amallarni bajarishga mo‘ljallab yozilgan maxsus dastur
- B. Ma‘lumotlarni kiritishni ta‘qiqlashga yo‘naltirilgan dastur
- C. O‘lchami jihatidan katta bo‘lgan, boshqa fayllarga ta‘sir ko‘rsatmaydigan maxsus dasturlar jamlanmasi
- D. Ma‘lum bir shartlar bajarilganda ishga tushuvchi dastur

17. Internetga egalik qilish huquqi qaysi davlatga tegishli?

- A. Hech bir davlatga berilmagan
- B. Amerika Qo‘shma Shtatlariga
- C. Germaniyaga
- D. Rossiyaga

18. Internet vatani sifatida qaysi davlat tan olingan?

- A. Amerika Qo‘shma Shtatlari

- B. Italiya
- C. Yaponiya
- D. Germaniya

19. Sayt deganda nimani tushunasiz?

- A. Internetdagi bitta nomga ega bo'lgan sahifani
- B. Web-saxifalar tuzishda ishlatiladigan gipermatnga asoslangan dasturlash tili
- C. Internetda ma'lumotlarni izlab topish, ko'rish va qabul qilish uchun
- D. maxsus dastur bo'lib, uning yordamida dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron manzilga ma'lumotni jo'natish

20. Internet tarmog'ida online ravishda Excel elektron jadvali bilan ishlash imkoniyatini beruvchi Internet servir qanday nomlanadi?

- A. Tablitsa
- B. Dokument
- C. Kniga
- D. Play

21. Axborotning qanday ko'rinish va turlari bor.

- A. Rasm, chizma, matn, tovush
- B. Qattiq yumshoq
- C. Asosiy qo'shimcha
- D. Tashuvchi saqllovchi

22. Web sahifada qanday axborotlarni joylashtirish mumkin

- A. Matn, rasm, tovush, videotasvir
- B. Raqamli.signalli
- C. Uzlukli,uzluksiz
- D. Analog diskret

23. Internetda WEB-sahifani ko'rish uchun qaysi dastur kerak bo'ladi?

- A. Brauzer
- B. Matn muharriri
- C. Grafik muharriri
- D. HTMLmuharriri

24. Brauzer nima?

- A. Internetda ma'lumotlarni izlab topish, ko'rish va qabul qilishni yengillashtiruvchi dastur

- B. Elektron pochta xizmatini ko'rsatuvchi dastur
- C. Aloqa xizmati
- D. Amaliy dasturlar majmuasi

25. Internet qaysi tarmoq turiga kiradi?

- A. Global
- B. Lokal
- C. Mintaqaviy,
- D. Mintaqaviy-global

26. Internet tarmog'ida on line ravishda Word hujjati bilan ishlash imkoniyatini beruvchi Internet servir qanday nomlanadi?

- A. Документы
- B. Таблицы
- C. Книги
- D. Презентации

27. Ko'pgina axborotlarni o'zida jamlagan internet sahifalari yig'indisi qanday nomlanadi?

- A. Websayt
- B. Elektron hujjat
- C. Hujjat
- D. Sahifa

28. "texnologiya" so'zining ma'nosi.....

- A. San'at, mohirlik, hunar
- B. Ichki va tashqi
- C. Uzatish, qabul qilish
- D. To'plash, sallashtirish

29. Virtual so'zining ma'nosi qanday?

- A. Xayoliy
- B. Hayotiy
- C. Kelajak
- D. Real

30. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalining domenini aniqlang

- A. my.gov.uz
- B. edu.uz
- C. sportedu.uz
- D. ziyonet.uz

31. Qaysi yacheyka faol deb ataladi?

- A. To'ldirilgan
- B. Ixtiyoriy
- C. Kursor turgan yacheyka
- D. Matnli

32. Microsoft Excel dasturi varaqlarining ustunlari qanday alifboning qaysi harflari bilan ifodalanadi?

- A. Lotin alifbosining bosh harflari bilan
- B. Kril alifbosining har ikkala harflari bilan
- C. Lotin alifbosining har ikkala harflari bilan
- D. Lotin alifbosining kichchik harflari bilan

Asosiy ibora va tushunchalar

Animasiya- multimediali texnologiya; tasvirning harakatlanayotganligini ifodalash uchun tasvirlarning ketma-ket namoyishi.

Avtofiltr - bu komanda yashiringan ro'yxatlar tugmalarini (strelkalar bilan tugmalar) bevosita ustun nomlari yozilgan qatorga o'rnatadi. Ularning yordami bilan yekranga chiqarilishi lozim bo'lgan ma'lumotlar bazasi yozuvlari tanlanadi.

Analogli video – televideniyada qo'llaniladigan video tipi. Ekrandagi tasvir lyuminofor material bilan qoplangan, ma'lum to'lqin uzunligida, ya'ni aniq bir rangda nur tarqatuvchi ekran bo'ylab elektron nurlarning harakati davomida hosil qilinadi.

Brauzer - internet bilan ishlashni ta'minlaydigan dastur.

Vebkamera - kompyuterlararo videotasvirlarni uzatuvchi qurilmadir.

Videoilovalar- harakatlanuvchi tasvirlar ishlab chiqish texnologiyasi va namoyishi.

Virtual (voqe'lik) haqiqiylik- o'rganishga mo'ljallangan murakkab jaraënlarda bo'ladigan hodisalarni audiovideo tizimi orqali o'quvchi tassavuridagi mavhum ko'rinishi.

Gipermurojaat- tagiga chizilgan ëki qandaydir boshqa usulda ajratib ko'rsatilgan so'z ëki jumla bo'lib, gipermatnli tizimning boshqa blok, hujjat, gipermuhit sahifasi, gipermatnini ko'rsatish imkoniyatini beradi.

Gipermedia – matnlar, rangli harakatdagi tasvirlarni, videoklip-larni beruvchi hujjat.

Diagramma – bu ma'lumotlarni tahlil qilish va solishtirish uchun foydalaniladigan jadval ma'lumotlarining grafik ko'rinishda tasvirlanishi. Diagrammada yacheykalarining sonli qiymatlari nuqtalar, chiziqlar, polosalar, ustunlar, sektorlar ko'rinishida va boshqa shaklda tasvirlanadi.

Funktsiya argumentlari- funktsiya chaqirilganda unga uzatiladigan o'ziga xos qiymatlar argumentlar deb ataladi.

Internet-yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'i.

Intranet- internetning ko'pgina funksional imkoniyatlariga ega bo'lgan tashkilot e'ki ta'lim muassasasining ichki tarmog'i. Intranet internetga ulangan bo'lishi ham mumkin.

Keys-texnologiya (Computer-aided software engineering)- masofaviy o'qitishni tashkil qilishning shunday uslubiki, masofaviy ta'limda matnli, audiovizual va multimediali (key o'quv uslubiy materiallar majmuasi qo'llanishga asoslanadi).

Masofaviy o'qitish- axborot-kommunikatsiya texnologiyasi (kompyuterlar, telekommunikatsiyalar, multimedia vositalari)ga asoslangan, tegishli me'yoriy hujjatlar asosida tashkillashtirilgan ta'lim shakli.

Master diagramm - mustaqil ravishda diagrammani ko'rishni yakunlaydi.

Multimedia - ovozli va videoinformatsiyali ma'lumotli umumlashgan dastur.

Multimediali taqdimot – matnli ma'lumotlar, rasmlar, slayd-shou, diktir jo'rligidagi ovoz bilan boyitilgan, videoparcha va animatsiya, uch o'lchamli grafika tarzidagi dasturiy ta'minot bo'lishi mumkin.

Ommaviy ochiq onlay kurslar- masofali ta'lim shakli singari elektron ta'lim texnologiyalarini qo'llash va Internet tarmog'idan foydalanish orqali tashkil etiladigan ommaviy interaktiv o'quv kursi.

Provayder- kompyuterlarning tarmoqqa ulanish va axborot almashishini tashkil qiladigan tashkilot.

Sayt -grafika va multimediya elementlari joylashtirilgan gipermediya hujjatlari ko'rinishidagi mantiqan butun axborot.

Server -axborot-ta'lim resurslarini tarmoqda joylashtirish va uni tarqatish uchun mo'ljallangan kompyuter qurilmalari majmui.

Sun'iy intellekt - inson intellektining ba'zi xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirgan avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlar majmausi.

Slayd - Microsoft PowerPointda yaratilgan prezentatsiyalarning asosiy ob'ekti.

Taqdimot/prezentasiyalar- audiovizual vositalardan foydalanib ko'rgazmali shaklda ma'lumot taqdim etish shakli.

Teleanjuman- turli geografik joylashtirilgan ikki va ko'proq foydalanuvchilar guruhlarini o'qitish maqsadida tv-texnologiyalari orqali axborotlar almashinish shakli.

Tizim - yagona maqsad yo'lida bir vaqtning o'zida ham yaxlit, ham o'zaro bog'langan tarzda faoliyat ko'rsatadigan bir necha turdagi elementlar majmuasi.

Elektron pochta- kompyuter tarmog'ida ma'lumotlarni saqlash va ularni foydalanuvchilar orasida o'zaro almashishini ta'minlaydigan tizim. Internetda telefon tarmog'i orqali foydalanuvchilar orasida ma'lumot almashish imkonini beradi, ma'lumot matn yoki fayl ko'rinishida bo'lishi mumkin.

Elektron jadvallar. Jadval ko'rinishidagi ko'p miqdordagi ma'lumotlarni qayta ishlashda turli hisob operatsiyalarini bajarish sifatini hamda hisoblashlar darajasini oshirish uchun elektron jadvallar, ya'ni jadval proessoru deb ataladigan maxsus dasturlar paketi mavjud.

Yacheyka - Har bir dasturda yeng kichik ma'lumot birligi mavjud. excel da ma'lumot birligi – katak, ya'ni (yacheyka) hisoblanadi.

LMS (Learning Management Systems)- virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizim.

CMS (Content Management Systems) - ichki kontentni boshqaruv tizimlari.

Microsoft Excel – jadvalli proessor, elektron jadvallarni yaratish va qayta ishlash uchun dastur.

Microsoft PowerPoint - Kompyuterli taqdimotlarni yaratishga mo'ljallangan dastur.

Microsoft PowerPointda belgilashlar holati - qo'shimcha uskunalalar paneli paydo bo'ladi.

Microsoft PowerPoint namoyish etish holati - taqdimotni ko'rib chiqish mumkin.

WAVE (*.wav) – juda keng tarqalgan ovozli fayl formatlaridan biri. Windows operatsion muhitida ovozli ma'lumotlarni saqlashda qo'llaniladi.

AU (*.au, *.snd) – Sun firmasi ishchi stansiyalarida (.au) va NeXT operatsion tizimida (.snd) qo'llaniladigan ovozli fayllar formati.

MPEG-3 (*.mp3) – Bugungi kundagi eng ommabop ovozli fayllar formati. Inson nutqidan farq qiluvchi tovushlarni saqlash uchun yaratilgan. Musiqiy yozuvlarni raqamlashtirishda qo'llaniladi.

MIDI (*.mid) – Musiqa asboblarining raqamli interfeysi (Musical Instrument Digital Interface). Bu standart 1980 yillar boshida elektron musiqa asboblari va kompyuterlar uchun ishlab chiqilgan.

MOD (*.mod) – alohida notalar uchun shablon sifatida ishlatish mumkin bo‘lgan raqamlangan ovoz namunalari saqlanuvchi musiqali format.

IFF (*.iff) – Interchange File Format – dastlab Amiga kompyuter platformasi uchun yaratilgan format.

AIFF (*.aiff) – Audio Interchange File Format – ovozli ma’lumotlar almashish uchun format, Silicon, Graphics va Mac kompyuter platformalarida qo‘llaniladi.

RealAudio (*.ra, *.ram) – Internetda ovozni real vaqtda ijro etish uchun Real Networks (www.real.com) firmasi tomonidan ishlab chiqilgan format.

NTSC (National Television Standard Committee – milliy televizion standartlar komiteti) Amerika standarti, kadrdagi satrlar soni 525, chastotota 60 GGs.

PAL (Phase Alternation Line – o‘zgaruvchan fazali satrlar) nemis standarti, kadrdagi satrlar soni 625. chastota 50 GGs.

SECAM (Sequentiel couleur avec memoire – xotirali ranglar ketma-ketligi) fransuz standarti, kadrdagi satrlar soni 525, chastota 50 GGs.

CD AVI (Audio Video Interleave – audio va video almashinuvi) – videoni saqlash va Windows muhitida namoyish etish uchun Microsoft tomonidan yaratilgan format, tasvir va ovozning bir vaqtda saqlanish imkoniyatini beradi.

Quick Time Movie (*.qt; *.mov) – Adobe firmasi tomonidan Quick Time texnologiyalari asosida yaratilgan video yozish va namoyish etish uchun keng tarqalgan formatlardan biri.

MPEG (Motion jpeg: *.mpg; *.mpeg; *.dat) – Harakatli tasvirlar bo‘yicha ekspertlar guruhi (mpeg – Moving Picture Expert Group) tomonidan video yozish va namoyish etish uchun ishlab chiqilgan format.

Digital Video (*.dv) – Raqamli videokamera va videomagnitofonlar uchun yaratilgan format.

ILOVALAR

1-ilova

Styudent taqsimotining t-kritik nuqtalari

	0,1	0,01	0,05	0,001	0,005	0,95
1	6,31	63,7	12,71	636,6	127,3	0,08
2	2,92	9,92	4,30	31,60	14,09	0,07
3	2,35	5,84	3,18	12,92	7,45	0,07
4	2,13	4,60	2,78	8,61	5,60	0,07
5	2,02	4,03	2,57	6,87	4,77	0,07
6	1,94	3,71	2,45	5,96	4,32	0,07
7	1,89	3,50	2,36	5,41	4,03	0,06
8	1,86	3,36	2,31	5,04	3,83	0,06
9	1,83	3,25	2,26	4,78	3,69	0,06
10	1,81	3,17	2,23	4,59	3,58	0,06
11	1,80	3,11	2,20	4,44	3,50	0,06
12	1,78	3,05	2,18	4,32	3,43	0,06
13	1,77	3,01	2,16	4,22	3,37	0,06
14	1,76	2,98	2,14	4,14	3,33	0,06
15	1,75	2,95	2,13	4,07	3,29	0,06
16	1,75	2,92	2,12	4,01	3,25	0,06
17	1,74	2,90	2,11	3,97	3,22	0,06
18	1,73	2,88	2,10	3,92	3,20	0,06
19	1,73	2,86	2,09	3,88	3,17	0,06
20	1,72	2,85	2,09	3,85	3,15	0,06
21	1,72	2,83	2,08	3,82	3,14	0,06
22	1,72	2,82	2,07	3,79	3,12	0,06
23	1,71	2,81	2,07	3,77	3,10	0,06
24	1,71	2,80	2,06	3,75	3,09	0,06
25	1,71	2,79	2,06	3,73	3,08	0,06
26	1,71	2,78	2,06	3,71	3,07	0,06
27	1,70	2,77	2,05	3,69	3,06	0,06
28	1,70	2,76	2,05	3,67	3,05	0,06
29	1,70	2,76	2,05	3,66	3,04	0,06
30	1,70	2,75	2,04	3,65	3,03	0,06
40	1,68	2,70	2,02	3,55	2,97	0,06
60	1,67	2,66	2,00	3,46	2,91	0,06
120	1,66	2,62	1,98	3,37	2,86	0,06
1000	1,65	2,58	1,96	3,30	2,81	0,06
100000	1,64	2,58	1,96	3,29	2,81	0,06

2-ilovalar

Ahamiyatlilikni $R=0,05$ qiymati uchun Fisherning F-mezoni qiymatlari

v_2	v_2 -yuqori dispersiya uchun erkinlik darajalari															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	20	50	100	∞
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9	240,5	241,9	243,0	243,9	245,4	246,5	248,0	254,2
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5
3	10,1	9,6	9,3	9,1	9,0	8,9	8,9	8,8	8,8	8,8	8,8	8,7	8,7	8,7	8,7	8,5
4	7,7	6,9	6,6	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8	5,8	5,6
5	6,6	5,8	5,4	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,4
6	6,0	5,1	4,8	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	3,7
7	5,6	4,7	4,3	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,2
8	5,3	4,5	4,1	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2	2,9
9	5,1	4,3	3,9	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,7
10	5,0	4,1	3,7	3,5	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,5
11	4,8	4,0	3,6	3,4	3,2	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,4
12	4,7	3,9	3,5	3,3	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,3
13	4,7	3,8	3,4	3,2	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,2
14	4,6	3,7	3,3	3,1	3,0	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,1
15	4,5	3,7	3,3	3,1	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,1
16	4,5	3,6	3,2	3,0	2,9	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,0
17	4,5	3,6	3,2	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,0
18	4,4	3,6	3,2	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	1,9
19	4,4	3,5	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	1,9
20	4,4	3,5	3,1	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	1,8
25	4,3	3,5	3,1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	1,8
30	4,3	3,4	3,0	2,8	2,7	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	1,8
40	4,3	3,4	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,0	1,8
50	4,3	3,4	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,7
100	4,2	3,4	3,0	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,7
150	4,2	3,3	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,6
200	4,1	3,2	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,5
300	4,0	3,2	2,8	2,6	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,4
400	3,9	3,1	2,7	2,5	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,3
500	3,9	3,1	2,7	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,2
600	3,9	3,0	2,6	2,4	2,3	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,2
700	3,9	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,2
800	3,9	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,2
900	3,9	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,1
1000	3,9	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,1
∞	38	3,0	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0

3-ilovalar

Ishonchlilik σ chegarasini aniqlash uchun q ning qiymatlariishonchlilik darajasi $R = 0,95$; p — tanlanma hajmi

p	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
q	1,37	1,09	0,92	0,80	0,71	0,65	0,59	0,55	0,52	0,48

p	15	16	17	18	19	20	25	30	35	40
q	0,46	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,32	0,28	0,26	0,24

p	45	50	60	70	80	90	100	150	200	250
q	0,220	0,210	0,188	0,174	0,161	0,151	0,143	0,115	0,099	0,089

Korrelyatsiyaning chiziqiligi aniqlash uchun F mezonning chegaraviy qiymatlari, ishonchlik darajasi $R=0,95$

$k_2 \backslash k_1$	4	6	8	10	15	20	30	40	50	100	∞
6	4,53	4,28	4,15	4,06	3,94	3,87	3,81	3,77	3,75	3,71	3,67
7	4,12	3,87	3,73	3,63	3,50	3,44	3,38	3,34	3,32	3,28	3,23
8	3,84	3,58	3,44	3,34	3,21	3,15	3,08	3,05	3,03	2,98	2,93
9	3,63	3,37	3,23	3,13	3,00	2,93	2,86	2,82	2,80	2,76	2,71
10	3,48	3,22	3,07	2,97	2,84	2,77	2,70	2,67	2,64	2,59	2,54
12	3,26	3,00	2,85	2,76	2,62	2,54	2,46	2,42	2,40	2,35	2,30
14	3,11	2,85	2,70	2,60	2,46	2,39	2,31	2,27	2,24	2,19	2,13
16	3,01	2,74	2,59	2,49	2,35	2,28	2,20	2,16	2DZ	2,07	2,01
18	2,98	2,66	2,51	2,41	2,27	2,19	2,11	2,07	2,04	1,98	1,92
20	2,87	2,60	2,45	2,35	2,20	2,12	2,04	1,99	1,98	1,90	1,84
22	2,82	2,55	2,40	2,30	2,15	2,07	1,98	1,93	1,91	1,84	1,78
24	2,78	2,51	2,36	2,26	2,11	2,02	1,94	1,89	1,86	1,80	1,73
26	2,74	2,47	2,32	2,22	2,07	1,99	1,90	1,85	1,82	1,76	1,69
30	2,69	2,42	2,27	2,16	2,01	1,93	1,84	1,79	1,76	1,69	1,62
35	2,64	2,37	2,22	2,11	1,96	1,88	1,79	1,73	1,70	1,63	1,56
40	2,61	2,34	2,18	2,07	1,92	1,84	1,74	1,69	1,66	1,59	1,51
50	2,56	2,29	2,13	2,02	1,87	1,78	1,69	1,63	1,60	1,52	1,44
100	2,46	2,19	2,03	1,92	1,77	1,68	1,57	1,51	1,48	1,39	1,28
∞	2,37	2,09	1,94	1,83	1,66	1,57	1,46	1,40	1,35	1,24	1,00

Foydalanilgan manbalar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-avgustdagi, PF - 5789 - sonli “ Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4699-sonli Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi” Qonuni. 2020-yil 23-sentyabr O‘RQ -637-son .
4. Kenjabayev, A.T. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari [Matn]: o‘quv qo‘llanma A.T.Kenjabayev, M.M.Ikramov, A.Sh.Allanazarov-Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2017.-408 b.
5. Peter Weverka «Microsoft Office 2019 all-in-one», 420 str.
6. Tolametov A.A. Sport metrologiyasi // O‘quv qo‘llanma. T.: Umid Design, 2021.-220b.
7. Андерсен, Бент Б. Мультимедиа в образовании / Бент Б. Андерсен, Катя ван ден Бринк – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.
8. Бишаева А.А., Малков В.В. Физическая культура: (для бакалавров) [Электронный ресурс]-Москва: КноРус, 2016.-311 с.ЭБС “book.ru”.
9. Бурлаков М.В. Corel DRAW 12. - СПб.: БХВ – Петербург, 2006. – 688с.
10. Вовк Е. Т. Информатика: уроки по Flash. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. – 176 с.
11. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Трюки и эффекты (+DVD с видеокурсом). – СПб.: Питер, 2008. – 992 с.
12. Гурьев С. В. “Современные информационные технологии в физической культуре и спорте”/ Монография, Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, 2014.
13. Дендева Б. Информационные и коммуникационные технология в образовании: монография/Под.редакцией: Бадарча Дендева-М.:ИИТО ЮНЕСКО, 2013.-320 стр.

14. Железняк Ю.Д. Теория и методика спортивных игр: учебник/под ред.Ю.Д.Железняк 9-е изд.стер.-Москва: Издательский центр “Академия”, 2014/.-460 с.-(Высшее образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат).- Библиогр.:с 451-454

15. Иванов, В.В., Автореферат, “Педагогические и метрологические основы теории и методики измерений в спорте”.М.,2000. ВАК РФ 13.00.04.

16. Начинская С.В. Спортивная метрология. – М.: Академия, 2012.

17. Рязанова З.Г., Янов В.В. Информационные технологии в физической культуре и спорте. Учебное пособие. 2015 г 194 стр.

18. Сабирова Д.А. Мультимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ТГЭУ, 2012 г 180 стр.

19. Толаметов А.А., Частоедова А.Ю., Акбаров А. Спортивная метрология //Учебное пособие. –Т.: УзГИФК, 2010.

20. Трифонов Н.Н., Спортивная метрология:[учеб.пособие] /Н.Н. Трифонов, И.В.Еркомашвили; [науч.ред.Г.И.Семенов]; М-во образования и науки Рос.Федерации. Урал.федер.ун-т.-Екатеринбург: Изд-во Урал ун-та, 2016.-112с.

21. Хамидов В.С. Методы и модели веб ориентированных адаптивных обучающих систем/LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany. 2010, 228 стр.

22. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун / А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Намдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти. -Т.: 2008. 196 б.

Elektron resurslari

1. <http://gov.uz/>
2. <https://lex.uz>
3. <http://minsport.uz/>
4. <http://edu.uz/>
5. <http://uzedu.uz/>
6. <http://eduportal.uz/>
7. <http://mdo.uz/>

8. <http://ictcouncil.gov.uz/>
9. <http://sportedu.uz/>
10. <http://my.gov.uz/>
11. <http://lib.sportedu.uz>
12. <http://olympic.uz/>
13. <http://ziyonet.uz/>
14. <http://fikr.uz/>
15. <http://utube.uz/>
16. <http://infocom.uz/>
17. <http://uztelecom.uz/>
18. <http://umail.uz/>
19. <http://google.com/>
20. <http://moodle.org/>
21. <http://mail.ru/>
22. <https://xsens.com/>
23. <https://sportprosystems.ru/smartspeed>
24. <ttps://tendosport.com>
25. <https://speechpad.ru/>

O'QUV ADABIYOTINING NASHR RUXSATNOMASI

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2022 yil "9" sentabr dagi 302" -sonli buyrug'iga asosan

A.A.Tolametov

(muallifning familiyasi, ismi-sharifi)

Sport ta'limi muassasalari trenerlari malakasini

oshirish kursi tinglovchilari uchun

(ta'lim yo'nalishi (mutaxassisligi))

ning

talabalari (o'quvchilari) uchun tavsiya etilgan

Sportda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari

(o'quv adabiyotining nomi va turi: darslik, o'quv qo'llanma)

nomli o'quv qo'llanmasi

ga

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan litsenziya berilgan nashriyotlarda nashr etishga ruxsat berildi.



Vazir

(imzo)

A. Toshkulov

Ro'yxatga olish raqami

302-0944



A.A. TOLAMETOV

SPORTDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI

Muxarrir: D.X.Tolametova
Texnik muxarrir: E.Otamurodova
Sahifalovchi: N.Irgashova

Nashriyot litsenziyasi № 10-3273, 31.04.2019 y.

Bosishga ruxsat etildi: 19.01.2023y.
Bichimi 60x84 1/16, «Times New Roman» garniturasida, Ofset qogʻozida
Bosma tabogʻi 15,25. Adadi 200 nusxa. Buyurtma № 179
«ZAMON POLIGRAF» OK bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Oʻzbekiston Respublikasi, Toshkent shahri. Yunusobod tumani,
Bobodehqon mahallasi 45-uy

