



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI

**KOMPYUTER ILMLARI VA
MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI**
XALQARO ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI
TO'PLAMI
1-QISM



26-27-SENTABR
2025-YIL



Google
Scholar



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK
TEXNOLOGIYALARI**
mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari
to‘plami
(2025-yil 26-27-sentabr)
1-QISM

JIZZAX-2025

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 26-27-sentabr. 355-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezlari to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezlilarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

изменения гидродинамических параметров пористой среды //Проблемы вычислительной и прикладной математики № 2(56) 2024.

2. Alimov I., Pirnazarova T., and Kholmatova I. On a numerical method for solving the hydrodynamic problem of ISL // Journal of Physics: Conf. Series 1260 (2019) 102001

3. Ravshanov N., Usmonov L. Review of research on mathematical modeling of the process of in-situ leaching of mineral resources // International journal of theoretical and applied issues of digital technologies. 2024 №8(1).

4. Ravshanov N., Usmonov L. Kurbonov N. M. Mathematical model and numerical algorithm for the study of the hydrodynamic process of in-situ leaching // International journal of theoretical and applied issues of digital technologies. 2024 №8(1).

5. Ravshanov N., Usmonov L. Multidimensional mathematical model for monitoring and forecasting the process of underground leaching in a porous medium // Problems of computational and applied mathematics. No. 2/2(66) 2025.

BAHOLASHGA OID MA'LUMOTLARNING KOGNITIV VA STATISTIK MODELLASHTIRILISHI

t.f.f.d. (PhD) Kuvandikov Jo'ra Tursunbayevich
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada baholash jarayonida olinadigan ma'lumotlarning kognitiv va statistik modellashtirilishining nazariy va amaliy jihatlarini tahlil qilinadi. Kognitiv modellar baholash sub'ektivligini aniqlash va tushunishga yordam beradi, statistik modellar esa ma'lumotlarni aniqlik va ishonchlilik nuqtai nazaridan qayta ishlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu ikki yondashuv integratsiyasi baholash sifatini oshirish va ta'lim jarayonini optimallashtirish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Maqola metodologik asoslar, amaliy misollar va sohadagi yangi tendensiyalar bilan boyitilgan.

Kalit so'zlar: baholash, kognitiv modellashtirish, statistik modellashtirish, ta'lim, ma'lumotlarni tahlil qilish.

Kirish

Ta'lim tizimida o'quvchilar va talabalarni baholash jarayoni o'quv natijalarini aniqlash, pedagogik jarayonlarni boshqarish va sifat nazoratini ta'minlash uchun asosiy vosita hisoblanadi. Baholash natijasida olinadigan ma'lumotlar ko'pincha murakkab, ko'p qirrali va noaniq bo'lib, ularni to'g'ri talqin qilish uchun kognitiv va statistik modellarni qo'llash zarur. Kognitiv modellashtirish baholovchining qaror qabul qilish mexanizmlarini tushunishga yordam beradi, statistik modellashtirish esa ma'lumotlarning tasodifiyligi va noaniqligini kamaytirishga qaratilgan.

1. Baholash ma'lumotlarining kognitiv modellashtirilishi

Kognitiv modellashtirish — bu insonning baholash faoliyatidagi fikrlash jarayonlari, qaror qabul qilish mexanizmlari va bilim darajasini o'rganishga qaratilgan

yondashuvdir. U o'quvchi yoki baholovchining psixologik holati, tushuncha darajasi va xulq-atvori kabi omillarni hisobga oladi.

Kognitiv model turlari

Qaror qabul qilish modellari: baholashda sub'ektivlik va me'yoriy xatolarni aniqlash uchun.

Ma'lumotlarni qayta ishlash modellari: baholovchining axborotni idrok etish va qayta ishlash jarayoni.

Xotira va diqqat modellar: baholash jarayonida axborot saqlash va unga e'tibor berish darajasini o'rganish.

Kognitiv modellashtirishning ahamiyati

Baholovchi xatoliklarini aniqlash va kamaytirish.

Baholash jarayonining shaffofligini oshirish.

O'quvchilarni individual xususiyatlarini hisobga olgan baholash tizimlarini yaratish.

Baholash ma'lumotlarining statistik modellashtirilishi

Statistik modellashtirish baholash ma'lumotlarini matematik usullar yordamida tahlil qilish va ulardan ishonchli natijalar olish uchun qo'llanadi. Bu usullar ma'lumotlarning tarqalishi, o'zgaruvchanligi va noaniqligini aniqlash imkonini beradi.

Statistik usullar

Deskriptiv statistika: o'rta qiymat, median, dispersiya kabi ko'rsatkichlar yordamida ma'lumotlarni umumlashtirish.

Ehtimollik modellari: baholash natijalarining taqsimotini aniqlash uchun.

Regressiya tahlili: baholash natijalari va ta'lim jarayoni o'zgaruvchilari orasidagi munosabatlarni o'rganish.

Test nazariyasi (IRT, Rasch modeli): savollarning qiyinligi va o'quvchining bilim darajasini baholashda qo'llaniladi..

Statistik modellashtirishning ahamiyati

Baholash natijalarining ishonchliligini oshirish.

Noaniqliklarni kamaytirish va xatoliklarni aniqlash.

Ta'lim sifatini yaxshilash uchun aniq tavsiyalar ishlab chiqish.

Kognitiv va statistik modellashtirishni integratsiyasi

Bugungi kunda baholash tizimlarida kognitiv va statistik modellarni birlashtirish tendensiyasi kuchaymoqda. Bu yondashuv baholash jarayonini yanada aniqroq, shaffof va adolatli qilishga imkon beradi. Kognitiv modellar baholovchining xatolarini aniqlasa, statistik modellar ularni matematik jihatdan korreksiya qiladi.

Xulosa

Baholashga oid ma'lumotlarning kognitiv va statistik modellashtirilishi ta'lim sifatini oshirishda muhim vositadir. Kognitiv yondashuv baholash sub'ektivligini aniqlashga, statistik yondashuv esa ma'lumotlarning aniqligini ta'minlashga xizmat qiladi. Ularni birlashtirish orqali ta'lim jarayonini kompleks tahlil qilish va samarali boshqarish mumkin. Kelgusida bu sohada sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlilining integratsiyasi istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Raximov Nodir Odilovich, Kuvandikov Jo'ra Tursunbayevich, Tojiyev

Ma'ruf Ruzikulovich, Xafizadionov Usanitdin Nuratdin o'g'li. Axborot resurslaridan foydalanish ko'rsatkichlarini normallashtirish asosida bilim oluvchilarning bilim darajasini baholash usullari Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellect ilmiy jurnali. Vol. 2, Issue 5, Toshkent, 2024. B. 91-96.

2. Kuvandikov J.T. Baholash ko'rsatkichlarining ko'p bosqichli tahlili asosida bilimlarni aks ettirishning noravshan mantiq asosida qaror qabul qilish algoritmi // Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellect ilmiy jurnali. – Vol. 2, Issue 5, Toshkent -2024. B. 83-90.

3. Kuvandikov J.T. Intellektual o'qitish tizimida bilim oluvchining noravshan modelini tashkil etish yondashuvi // Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellect ilmiy jurnali. – Vol. 2, Issue 1, Toshkent -2024. B. 49-55.

4. Raximov N.O., Kuvandikov J.T. Intellektual o'qitish tizimlarini avtomatlashtirishda bilim oluvchi modelini loyihalashtirish // Raqamli Transformatsiya va Sun'iy Intellect ilmiy jurnali. – Vol. 1, Issue 3,– Toshkent, 2023. B. 154-160.

5. Babomuradov O.J., Raximov N.O., Kuvandikov J.T. AKT sohasida kasbga yo'naltirilgan o'qitish samaradorligini oshirish // Innovatsion yondashuvlar ilm-fan taraqqiyoti kaliti sifatida: yechimlar va istiqbollar Respublika ilmiy-texnik anjuman Jizzax-2020 y. 266-272 –B.

6. Kuvandikov J.T., Daminova B.E., Xafizadinov U. N. Avtomatlashtirilgan elektron ta'lim tizimini loyihalashda o'quv jarayonini modelashtirish // Qarshi davlat universiteti algoritmlar va dasturlashning dolzarb muammolari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman Qarshi-2023 y. 656-659 –B.

SHIFRLASH MEXANIZMLARINING DASTURIY TA'MINOT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRINI INTELEKTUAL TAHLIL QILISH

dots. Baratov Jasur Rustam o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

**Begmurodov Jaxongir Nizomiddin o'g'li, Abduvoitov Amirbek Nurboy o'g'li,
Muxammadiyev G'iyosiddin Jamshid o'g'li, Murodov Ne'mat Qaxramon o'g'li**

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabalari

jasurjon2187@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada dasturiy ta'minot xavfsizligida AES, RSA va ECC algoritmlarining matematik asoslari va amaliy samaradorligi tahlil qilindi. Intellektual tahlil yondashuvlari asosida ularning afzallik va cheklovlari ko'rsatildi hamda kalit boshqaruvi jarayonlari milliy normativ talablar bilan uyg'unlashtirildi.

Kalit so'zlar: Dasturiy ta'minot xavfsizligi, shifrlash algoritmlari, AES, RSA, ECC, intellektual tahlil.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi dasturiy ta'minot xavfsizligini ta'minlashni dolzarb masalaga aylantirdi. Shifrlash mexanizmlari (AES, RSA, ECC va boshqalar) axborotni himoya qilishning asosiy vositasi bo'lsa-da, zamonaviy