



Publisher:
Fast support and result LLC

STDF

Science technology & Digital Finance

VOLUME|3 ISSUE|5
NOVEMBER|2025



VOLUME / 3 ISSUE / 5 NOVEMBER / 2025

ТОМ / 3 ВЫПУСК / 5 НОЯБРЬ / 2025

JILD / 3 SON / 5 NOYABR / 2025

Davriy nashrning rasmiy nomi: “Science technology & Digital finance” O`zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 17.08.2023 sanada berilgan №116083 guvohnomasi bilan ro`yxatdan o`tgan.

Jurnal asoschilari: “Fast support and result” nashriyoti.

Xalqaro indeksi: ISSN 2992-9199.



Science technology & Digital finance

journal homepage: <https://bestjournalup.com/index.php/stdf>

MUTAXASSISLARNING INTELLEKTUAL KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA DASTURIY VOSITALARNING O'RNINI VA ROLI

Xolmatov Javlon Yusupovich

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali Axborot tizimlari va texnologiyalari katta o'qituvchisi



Yusupov Behzod Ismoil o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali Axborot tizimlari va texnologiyalari assistenti

Chornous N.A.

Grigoriy Skovoroda nomidagi Kharkov milliy pedagogika universiteti

Annotatsiya

Ushbu maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasi mutaxassislarining intellektual kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida dasturiy vositalarning funksional ahamiyati ilmiy-nazariy jihatdan tahlil etiladi. Intellektual kompetentlikning tarkibiy komponentlari — analitik fikrlash, mantiqiy tahlil, innovatsion faoliyatga tayyorgarlik, kognitiv moslashuvchanlik va kreativ yondashuvning kasbiy faoliyatdagi o'rnini asoslab beriladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, dasturiy vositalardan kompleks foydalanish intellektual kompetentlikning shakllanishi va kasbiy raqobatbardoshlikni oshirishning muhim omili sifatida xizmat qiladi.

Annotation

This article presents a scientific and theoretical analysis of the functional significance of software tools in the process of forming and developing intellectual competence among specialists in the field of information and communication technologies (ICT). The study substantiates the role of key components of intellectual competence — analytical thinking, logical analysis, readiness for innovative activity, cognitive flexibility, and creative approach — in professional practice. The results show that comprehensive use of software tools serves as an essential factor in shaping intellectual competence and enhancing professional competitiveness.

Аннотация

В данной статье проводится научно-теоретический анализ функционального значения программных средств в процессе формирования и развития интеллектуальной компетентности специалистов в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Обоснована роль основных компонентов интеллектуальной компетентности — аналитического мышления, логического анализа, готовности к инновационной деятельности, когнитивной гибкости и креативного подхода — в профессиональной деятельности. Полученные результаты показывают, что комплексное использование программных средств служит важным фактором формирования интеллектуальной компетентности и повышения профессиональной конкурентоспособности.

Kalit so'zlar:

intellektual kompetentlik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, analitik fikrlash, mantiqiy tahlil, algoritmik yondashuv, dasturiy vositalar, sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish, raqamli ko'nikmalar, AKT mutaxassisi.

Key words:

intellectual competence, information and communication technologies, analytical thinking, logical analysis, algorithmic approach, software tools, artificial intelligence, machine learning, digital skills, ICT specialist.

Ключевые слова:

интеллектуальная компетентность, информационно-коммуникационные технологии, аналитическое мышление, логический анализ, алгоритмический подход, программные средства, искусственный интеллект, машинное обучение, цифровые навыки, специалист ИКТ.

Email: xolmatovjavlon@mail.ru

©2025. Xolmatov Javlon, Yusupov Behzod, Chornous N.A

Published by Fast support and result LLC. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license



[Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Kirish

Intellectual kompetentlik zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) mutaxassislari uchun muhim omillardan biri hisoblanadi. U shaxsning analitik fikrlash, muammolarni hal qilish, innovatsion texnologiyalarni o'zlashtirish va ulardan samarali foydalanish qobiliyatini o'z ichiga oladi. AKT sohasi doimiy o'zgarish va rivojlanish jarayonida bo'lgani sababli, mutaxassislarning intellektual darajasi ham yuqori bo'lishi talab etiladi. Bu esa o'z navbatida ularning kasbiy samaradorligini oshiradi va mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishlarini ta'minlaydi.

Intellectual kompetentlik quyidagi asosiy jihatlarni o'z ichiga oladi:

- Analitik fikrlash – muammolarni turli yo'llar bilan hal qilish va eng samarali yechimni topish qobiliyati.
- Mantiqiy tahlil – ma'lumotlarni tushunish, ularni tartibga solish va xulosa chiqarish.
- Innovatsion yondashuv – yangi texnologiyalar va dasturiy ta'minot vositalaridan samarali foydalanish.

- Moslashuvchanlik – texnologik o'zgarishlarga tez moslashish va yangi bilimlarni tez o'zlashtirish.
- Kreativlik – ijodiy fikrlash orqali yangi g'oyalarni ishlab chiqish va innovatsion loyihalar yaratish.

Asosiy qism

AKT mutaxassislari uchun intellektual kompetentlik muhimligi shundaki, u zamonaviy raqamli muhitda samarali ishlash va yangi texnologik tendensiyalarga moslashish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, yuqori intellektual kompetentlikka ega bo'lgan mutaxassislar texnologik muammolarni tez hal qilish va ilg'or innovatsiyalarni ishlab chiqish qobiliyatiga ega bo'ladilar.

Dasturiy vositalar intellektual kompetentlikni rivojlantirishning asosiy vositalaridan biri bo'lib, u mutaxassislarning kasbiy malakalarini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish va innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish imkoniyatini beradi. AKT sohasi bo'yicha mutaxassislar uchun dasturiy vositalardan foydalanish quyidagi yo'nalishlarda muhim ahamiyatga ega:

- Axborotni qayta ishlash va tahlil qilish – Zamonaviy dasturlar katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali qayta

ishlash, ularni tahlil qilish va tegishli xulosalar chiqarish imkonini beradi. Masalan, SQL, Excel, Python va R kabi vositalar ma'lumotlar bazalarini boshqarish va tahlil qilishda keng qo'llaniladi.

- Algoritmik va mantiqiy fikrlashni shakllantirish – Dasturlash tillari va platformalari (masalan, Python, Java, C++, PHP, Scratch) muammolarni yechishda algoritmik yondashuvni rivojlantirishga yordam beradi.

- Innovatsion dasturiy yechimlarni ishlab chiqish – AKT mutaxassislari dasturiy vositalardan foydalangan holda yangilik yaratish, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalaridan samarali foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

- Moslashuvchanlik va ijodiy fikrlashni rivojlantirish – Dasturiy muhit bilan ishlash jarayonida mutaxassislar tez o'zgarayotgan texnologiyalarga moslashish va ularni o'z faoliyatiga tatbiq etish bo'yicha tajriba orttiradilar.

- Hamkorlik va jamoaviy ish tajribasi – Dasturiy ta'minotlar orqali jamoaviy ishlash (Git, Jira, Trello, Slack kabi vositalar yordamida) muammolarni hal qilish va loyihalarni boshqarish jarayonida mutaxassislarning muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Dasturiy vositalar orqali intellektual kompetentlikni rivojlantirish mutaxassislarga yangi bilimlarni tezroq o'zlashtirish va zamonaviy texnologiyalarni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish va tahliliy dasturlar AKT mutaxassislarning kasbiy o'sishini ta'minlaydi.

Bo'lajak AKT mutaxassislari intellektual kompetentligini oshirish uchun quyidagi dasturiy vositalardan samarali foydalanishlari mumkin:

- Matematik mantiqda foydalaniladigan oddiy masalalarni hal qilish uchun kod yozish va algoritmlarni o'rganish uchun: Python, Java, C++, Scratch kabi dasturlash tillari.

- Mantiqiy fikrlash va tahliliy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun: MATLAB, R Studio, Wolfram Alpha.

- Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish bo'yicha tajriba orttirish uchun: TensorFlow, PyTorch, Scikit-Learn.

- Muammolarni hal qilish va tahlil qilish uchun: Microsoft Excel (Advanced), Power BI, Tableau, logicsi, mantiqiy kalkulyator.

- Texnologik o'quv platformalaridan foydalanish: Coursera, Udemy, edX, bool_test, discreai.uz, Codecademy kabi onlayn ta'lim platformalari.

Bundan tashqari, AKT mutaxassislari o'z intellektual kompetentligini oshirish uchun real loyihalar ustida ishlashi, ochiq kodli dasturiy loyihalarda qatnashishi va onlayn jamoalarda ishtirok etishi muhimdir. Dasturiy vositalarni amaliyotga joriy etish orqali mutaxassislar o'z bilim va ko'nikmalarini yanada mustahkamlashlari mumkin.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, intellektual kompetentlik AKT mutaxassislarning kasbiy rivojlanishida asosiy rol o'ynaydi. Dasturiy vositalar esa ushbu kompetentlikni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Bo'lajak mutaxassislar dasturiy texnologiyalardan samarali foydalanish orqali o'z bilimlarini oshirib, kreativ fikrlash, muammolarni yechish va tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantirishlari mumkin. Bu esa ularning professional o'sishi va raqobatbardoshligini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Холматов, Ж., Худойшукурова, Р., & Ибадуллаев, Ш. (2023). Bul algebrasi funksiyalari sistemasini post teoremasi asosida to'liqlikka tekshirish. Информатика и инженерные технологии, 1(2), 66-70.
2. Холматов, Д., & Мустафоев, Э. (2023). Zamonaviy diskret matematikaning vazifalari. Информатика и инженерные технологии, 1(2), 352-356.
3. XOLMATOV J. INTERFAOL TA'LIM METODLARIDAN DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ FANINI O'QITISHDA FOYDALANISH //News of UzMU journal. – 2024. – T. 1. – №. 1.1. 1. – С. 119-222.
4. Xolmatov, J. (2024). DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ FANIDAN MANTIQIY SXEMALAR QURISH MAVZUSIDA INTERFAOL O'QITISH METODLARIDAN FOYDALANISH. International Journal of scientific and Applied Research, 1(3), 38-42.
5. Xolmatov, J. (2024). BO'LAJAK AKT MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA INTELLEKTUAL KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH. International Journal of scientific and Applied Research, 1(3), 42-44.
6. INTELLEKTUAL KOMPETENTLIK INTELLEKTUAL QOBILIYATLAR VA IJODKORLIKNING BIRLIGI SIFATIDA. (2024). Ta'limda Raqamli Texnologiyalarni Tadbqiq Etishning Zamonaviy Tendensiyalari Va Rivojlanish Omillari, 31(2), 103-106.
7. Abduraimov, S. S.; Xolmatov, J. Y.; Kholmatov, J.; Firdavs, A. Advancing Educational Equity: A Comprehensive Analysis of Integration in Contemporary Education Systems. Preprints 2023, 2023120981. <https://doi.org/10.20944/preprints202312.0981.v1>
8. Daniel, J., & Kholmatov, J. (2023). THE USE OF INTERACTIVE TECHNIQUES IN THE TEACHING OF DISCRETE MATHEMATICS AND MATHEMATICAL LOGIC. Science technology&Digital Finance, 1(4), 434-441.
9. J.Yu.Xolmatov. (2024) Dasturiy vositalar yordamida mantiqiy funksiyalarning sxemasini yaratish. Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. 1, 357-360.