# SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI TA'LIM TIZIMLARIDA ETIK ME'YORLARNI TA'MINLASH MUAMMOLARI

**Madgapilova Nargiza Talipjanovna**
**"Psixologiya" kafedrasi o'qituvchisi,**
https://orcid.org/0009-0006-9488-6392
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
amaliy psixologiya yo'nalishi 3-kurs talabasi
**Alimbayeva Dilfuza Xalmurat Qizi**
bayrambayrambay90@mail.com

**Annotatsiya:** Maqolada sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlarida etik me'yorlarni ta'minlash muammolari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etishning pedagogik, ijtimoiy va axloqiy jihatlari yoritiladi. Ayniqsa, talabalarning shaxsiy ma'lumotlarini muhofaza qilish, adolatli baholash va algoritmlardagi tarafkashlik masalalariga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, inson va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi munosabatlarni axloqiy tamoyillar asosida tashkil etish zarurligi asoslanadi. Tadqiqotda ta'lim tizimida sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanishning muhim jihatlari ko'rib chiqiladi. Natijalar ta'lim jarayonida etik me'yorlarni ta'minlashning nazariy va amaliy asoslarini belgilashga xizmat qiladi.

**Аннотация:** В статье анализируются проблемы обеспечения этических норм в образовательных системах на основе искусственного интеллекта. Рассматриваются педагогические, социальные и этические аспекты внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс. Особое внимание уделяется защите персональных данных обучающихся, обеспечению справедливой оценки и предотвращению алгоритмической предвзятости. Также обосновывается необходимость организации взаимодействия человека и цифровых технологий на основе этических принципов. В исследовании рассматриваются важные аспекты ответственного использования искусственного интеллекта в образовании. Полученные результаты способствуют определению теоретических и практических основ обеспечения этических норм в образовательной среде.

**Ключевые слова:** Искусственный интеллект, образовательная система, этические нормы

**Abstract:** The article analyzes the problems of ensuring ethical norms in educational systems based on artificial intelligence. Pedagogical, social, and ethical aspects of integrating artificial intelligence technologies into the educational process are discussed. Particular attention is paid to the protection of students' personal data, ensuring fair assessment, and preventing algorithmic bias. The necessity of organizing interaction between humans and digital technologies on the basis of ethical principles is also emphasized. The study examines important aspects of responsible use of artificial intelligence in education. The results contribute to defining the theoretical and practical foundations for ensuring ethical norms in the educational environment.

**Keywords:** Artificial intelligence, educational system, ethical norms.

**Kirish**

Hozirgi raqamli taraqqiyot sharoitida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari jamiyatning turli sohalarida, ayniqsa ta'lim tizimida keng qo'llanilmoqda. Intellektual ta'lim platformalari, adaptiv o'qitish tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari va ta'lim analitikasi kabi texnologiyalar ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish va bilim olish jarayonini optimallashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan ta'limda foydalanish jarayoni bir qator ijtimoiy, psixologik va axloqiy masalalarni ham kun tartibiga olib chiqmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlarida etik me'yorlarni ta'minlash muammosi zamonaviy pedagogika va axborot texnologiyalari sohasidagi muhim ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayoniga joriy etilar ekan, ular faqat texnik samaradorlik nuqtai nazaridan emas, balki inson qadr-qimmati, shaxsiy huquqlari va axloqiy me'yorlarga mos kelishi jihatidan ham baholanishi lozim. Ta'lim muhitida SIdan foydalanishda talabalarning shaxsiy ma'lumotlarini muhofaza qilish, adolatli baholashni ta'minlash, algoritmlardagi ehtimoliy kamchiliklar yoki tarafkashlikning oldini olish, shuningdek inson va texnologiya o'rtasidagi munosabatlarni axloqiy me'yorlar asosida tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Agar mazkur omillar yetarli darajada hisobga olinmasa, bu ta'lim jarayonida ishonchning pasayishi, talabalarning huquqlari buzilishi yoki ta'lim sifatining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari ko'p hollarda katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishga asoslanadi. Bu esa shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi, maxfiylikni saqlash va ma'lumotlardan mas'uliyatli foydalanish kabi etik masalalarni yanada dolzarb qiladi. Shu nuqtai nazardan, ta'limda SI texnologiyalarini joriy etish jarayonida axloqiy me'yorlar va huquqiy tamoyillarni aniq belgilash, ularni amaliyotda samarali qo'llash va nazorat qilish zarur hisoblanadi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonida inson omilini to'liq almashtirishi emas, balki uni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qilishi kerak. Pedagoglar, tadqiqotchilar va ta'lim siyosatini shakllantiruvchi mutaxassislar sun'iy intellektdan foydalanishda insonparvarlik, adolat va mas'uliyat tamoyillariga asoslangan etik yondashuvni ishlab chiqishlari lozim. Bu esa ta'lim jarayonida texnologiyalardan samarali va xavfsiz foydalanishni ta'minlaydi.

Shu sababli, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlarida etik me'yorlarni ta'minlash masalasi faqat texnik yoki tashkiliy vazifa emas, balki pedagogik, ijtimoiy va axloqiy jihatlarni o'z ichiga olgan kompleks muammo hisoblanadi. Mazkur muammoni ilmiy jihatdan o'rganish va uning yechimlarini ishlab chiqish ta'lim tizimini barqaror rivojlantirish, inson huquqlari va qadriyatlarini himoya qilish hamda sun'iy intellekt texnologiyalaridan mas'uliyatli foydalanish uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

**Adabiyot tahlili va metodologiyasi**

Hozirgi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari jadal rivojlanib, turli sohalar qatorida ta'lim tizimida ham keng qo'llanilmoqda. SI asosidagi raqamli ta'lim platformalari, intellektual ta'lim tizimlari, adaptiv o'qitish dasturlari va avtomatlashtirilgan baholash vositalari ta'lim jarayonini yanada samarali, interaktiv va individuallashtirilgan tarzda tashkil etish imkonini bermoqda. Shu sababli sun'iy intellekt ham pedagogika, ham psixologiya fanlarida faol o'rganilayotgan ilmiy yo'nalishlardan biriga aylandi. Ayniqsa, uning ta'lim jarayonida

qo‘llanilishi bilan bog‘liq ijobiy imkoniyatlar va ehtimoliy xavflarni tizimli baholash masalasi alohida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu borada raqamli texnologiyalardan foydalanishning ijtimoiy, psixologik va pedagogik oqibatlarini kompleks tahlil qilish zarurligi ta’kidlanadi (E. M. Korj) [2].

Sun’iy intellektning ta’lim tizimiga joriy etilishi o‘quv jarayonini optimallashtirish, bilimlarni individuallashtirish, o‘quvchilarning qobiliyatlari va qiziqishlarini aniqlash, ta’lim sifatini monitoring qilish kabi bir qator imkoniyatlarni yaratadi. Masalan, intellektual ta’lim platformalari talabalarning o‘quv faoliyatini tahlil qilish orqali ular uchun individual ta’lim traektoriyasini shakllantirishi mumkin. Shu bilan birga, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o‘qituvchilarning mehnatini yengillashtiradi va ta’lim jarayonidagi samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Biroq sun’iy intellektdan foydalanish jarayoni faqat texnik va pedagogik jihatlar bilan cheklanmaydi. Uning inson psixologiyasi, ijtimoiy munosabatlar va ta’lim muhitiga ta’siri ham chuqur o‘rganilishi lozim.

Shu nuqtai nazardan, ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligi masalasi alohida ilmiy ahamiyat kasb etadi. Psixologik xavfsizlik tushunchasi ta’lim muhitida ishtirok etuvchi barcha sub’ektlarning — o‘quvchilar, talabalar, pedagoglar va boshqa ishtirokchilarning o‘zini erkin, ishonchli va barqaror his qilishi, ularning emotsional holatiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillarning minimallashtirilishini anglatadi. Agar sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayoniga noto‘g‘ri yoki tizimli yondashuvsiz joriy etilsa, u talabalarda psixologik noqulaylik, ijtimoiy izolyatsiya, kommunikatsiyaning kamayishi yoki raqamli muhitga ortiqcha qaramlik kabi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Mazkur masalani tahlil qilishda sotsial-psixologik yondashuv muhim nazariy asos hisoblanadi. Chunki sun’iy intellektdan foydalanish jarayoni nafaqat individual kognitiv faoliyatga, balki shaxslararo munosabatlarga ham ta’sir ko‘rsatadi. Sotsial-psixologik yondashuv talabalarning ta’lim muhitidagi ijtimoiy rollari, o‘zaro hamkorligi, kommunikativ faolligi va emotsional holatini tahlil qilish imkonini beradi. Bu yondashuv orqali sun’iy intellekt texnologiyalari ta’sirida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ijtimoiy va psixologik o‘zgarishlar aniqlanadi hamda ularning ta’lim jarayoniga ta’siri baholanadi.

Ayniqsa, aqlli ta’lim (smart education) konsepsiyasi doirasida sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonini raqamli muhit bilan chambarchas bog‘lab boradi. Bunday sharoitda talabalarning faqat akademik bilimlari emas, balki ularning ijtimoiy kompetensiyalari, kommunikativ qobiliyatlari va emotsional barqarorligi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Sotsial-psixologik yondashuv aynan shu omillarni hisobga olgan holda ta’lim jarayonini tashkil etishni nazarda tutadi. Bu esa talabalarning shaxsiy rivojlanishi, jamoa bilan ishlash qobiliyati va kelajakdagi kasbiy faoliyati uchun muhim psixologik asoslarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy raqamli ta’lim muhitida sun’iy intellektdan foydalanishning ijtimoiy-psixologik jihatlari hali yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Ayniqsa, psixologik xavfsizlikni ta’minlashga qaratilgan metodologik va konseptual yondashuvlar aniq tizimga solinmagan. Bu esa ta’lim jarayonida ayrim salbiy holatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyati pasayishi, raqamli texnologiyalarga ortiqcha bog‘liqlik yoki jamoaviy muloqotning kamayishi kabi holatlar kuzatilishi mumkin.

Shu sababli, ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish jarayonini tahlil qilishda psixologik xavfsizlikni ta’minlovchi ijtimoiy-psixologik mexanizmlarni ishlab chiqish muhim vazifalardan

biri hisoblanadi. Bu mexanizmlar talabalarning emotsional barqarorligini saqlash, ularning ijtimoiy faolligini rag‘batlantirish va jamoada samarali hamkorlik qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lishi kerak. Shu bilan birga, pedagoglar ham sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda psixologik va ijtimoiy omillarni hisobga olishlari lozim.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim tizimiga joriy etilishi katta imkoniyatlar bilan bir qatorda muayyan ijtimoiy va psixologik muammolarni ham keltirib chiqaradi. Shuning uchun mazkur jarayonni faqat texnik yoki pedagogik nuqtai nazardan emas, balki sotsial-psixologik yondashuv asosida kompleks o‘rganish zarur. Bu yondashuv ta’lim jarayonida psixologik xavfsizlikni ta’minlash, talabalarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash hamda sun’iy intellekt texnologiyalaridan samarali va mas’uliyatli foydalanish uchun muhim ilmiy asos yaratadi.

Zamonaviy psixologiya va pedagogikada intellekt tushunchasi insonning bilish faoliyati, ijtimoiy munosabatlari va shaxsiy rivojlanishi bilan bog‘liq ko‘p qirrali jarayon sifatida talqin qilinadi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (SI)ning jadal rivojlanishi sharoitida intellektning mazmuni, uning turlari va ta’lim jarayonida namoyon bo‘lish shakllarini qayta ko‘rib chiqish zarurati yuzaga kelmoqda. Bu jarayonda psixologik xavfsizlik va sotsial-psixologik yondashuv alohida ahamiyat kasb etadi, chunki sun’iy intellekt asosidagi ta’lim texnologiyalari insonning kognitiv, emotsional va ijtimoiy faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Intellekt nazariyasini rivojlantirishda nufuzli tadqiqotchilardan biri bo‘lgan Xovard Gardnerning ko‘p intellekt nazariyasi muhim ilmiy ahamiyatga ega. Gardner intellektni yagona va bo‘linmas qobiliyat sifatida emas, balki bir-biri bilan bog‘liq bo‘lgan turli xil intellekt shakllarining majmuasi sifatida qaragan.[1] Uning ta’kidlashicha, inson intellekti lingvistik, mantiqiy-matematik, fazoviy, musiqiy, tana-kinestetik, shaxslararo va shaxs ichidagi intellekt kabi bir nechta turlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu yondashuv inson qobiliyatlarini bir tomonlama baholashdan voz kechib, shaxsiy farqlarni hisobga olish zarurligini asoslab berdi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim jarayonida har bir o‘quvchi yoki talabaning individual kognitiv xususiyatlari va ijtimoiy-psixologik rivojlanishini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

Gardnerning ko‘p intellekt nazariyasi zamonaviy raqamli ta’lim muhitida, xususan sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonida yanada dolzarb ahamiyatga ega bo‘lib bormoqda. Chunki sun’iy intellekt asosidagi ta’lim platformalari o‘quvchilarning individual qobiliyatlari, bilim darajasi va o‘quv uslublarini tahlil qilish imkoniyatini beradi. Masalan, adaptiv ta’lim tizimlari talabalarning kognitiv xususiyatlariga mos ravishda o‘quv materiallarini tanlaydi va shu orqali ularning o‘quv faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Biroq bu jarayonda psixologik xavfsizlikni ta’minlash masalasi ham muhim ahamiyatga ega. Agar raqamli ta’lim muhitida insonning individual xususiyatlari yetarli darajada hisobga olinmasa, bu talabalarda stress, raqamli muhitga moslashishda qiyinchiliklar yoki ijtimoiy aloqalarning kamayishi kabi holatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Psixologiya fanlarida sun’iy intellekt insonning kognitiv funksiyalarini kompyuter tizimlari va algoritmlar yordamida modellashtirish yoki simulyatsiya qilish sifatida talqin qilinadi. Sun’iy intellekt mashinalarning inson aqliga xos bo‘lgan bir qator vazifalarni, jumladan, ma’lumotlarni tahlil qilish, namuna va qonuniyatlarni aniqlash, tabiiy tilni qayta ishlash, qaror qabul qilish va o‘rganish kabi jarayonlarni bajarish qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Bu imkoniyatlar ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, o‘quv materiallarini individuallashtirish va ta’lim sifatini oshirish uchun muhim texnologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt nazariyasining ilk asoslarini yaratgan tadqiqotchilardan biri britanlik matematik va mantiqchi Alan Tyuring hisoblanadi. U inson aqlini simulyatsiya qilishga qodir mashinalarni yaratish imkoniyatini ilmiy jihatdan asoslashga harakat qilgan.[4] Tyuring o'zining mashhur "Computing Machinery and Intelligence" (1950) maqolasida mashinalarning intellektual faoliyatni bajarish qobiliyatini baholash uchun maxsus tajriba – Tyuring testini taklif etgan.[3] Bu test mashinaning inson bilan muloqot jarayonida uning xatti-harakatlarini insondan farq qilmaydigan darajada namoyon etish qobiliyatini aniqlashga qaratilgan edi. Ushbu g'oya sun'iy intellekt nazariyasining rivojlanishiga katta turtki berdi va keyinchalik raqamli texnologiyalar hamda intellektual tizimlarning paydo bo'lishiga asos bo'ldi.

**Muhokama.**

Zamonaviy ta'lim muhitida sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi intellektual ta'lim tizimlari, adaptiv platformalar, avtomatlashtirilgan baholash va ta'lim analitikasi kabi yangi yo'nalishlarni shakllantirmoqda. Biroq bu jarayonda faqat texnologik imkoniyatlarga emas, balki inson psixologiyasi va ijtimoiy munosabatlariga ham alohida e'tibor qaratish zarur. Shu nuqtai nazardan, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligi tushunchasi dolzarb ilmiy masala sifatida namoyon bo'lmoqda.

Psixologik xavfsizlik ta'lim muhitida ishtirok etuvchi barcha sub'ektlarning — o'quvchilar, talabalar va pedagoglarning o'zini erkin, ishonchli va barqaror his qilishi uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlarni anglatadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari bilan ishlash jarayonida axborot ortiqchaligi, raqamli muhitga ortiqcha bog'liqlik, ijtimoiy izolyatsiya va kommunikativ faollikning kamayishi kabi psixologik xavflar paydo bo'lishi mumkin. Shuning uchun ham sun'iy intellektdan foydalanish jarayonini sotsial-psixologik yondashuv asosida tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Sotsial-psixologik yondashuv ta'lim jarayonidagi shaxslararo munosabatlar, ijtimoiy rollar va jamoaviy hamkorlikni o'rganishga qaratilgan. Bu yondashuv orqali sun'iy intellekt texnologiyalari talabalarning ijtimoiy faolligi, kommunikativ qobiliyatlari va emotsional holatiga qanday ta'sir ko'rsatishi mumkinligi tahlil qilinadi. Shu bilan birga, u ta'lim muhitida psixologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan samarali pedagogik va psixologik mexanizmlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

**Xulosa.**

Xulosa qilib aytganda, Gardnerning ko'p intellekt nazariyasi va Tyuringning sun'iy intellekt konsepsiyasi zamonaviy ta'lim tizimida intellektual texnologiyalarning o'rni va ahamiyatini tushunishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Biroq ushbu texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishda inson psixologiyasi va ijtimoiy munosabatlarini hisobga olish zarur. Shu bois, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning psixologik xavfsizligini ta'minlash, uni sotsial-psixologik yondashuv asosida tahlil qilish va amaliy mexanizmlarini ishlab chiqish zamonaviy pedagogika va psixologiya fanlarining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Gardner, G. Struktura razuma. Teoriya mnojestvennogo intellekta: Teoriya mnojestvennogo intellekta: [yubileynoe izdanie s novim predisloviem avtora] / Govard Gardner; [per. s angl. A.N. Svirid]. – Moskva [i dr.]: Vilyams, 2007. – 501
2. Korj, Ye.M. Potensial primeneniya texnologiy iskusstvennogo intellekta v psixologii / Ye.M. Korj, A.V. Gromova // Sistemnaya psixologiya i sotsiologiya. – 2023. – № 2 (46). – S. 60-70

3. Tyuring, A. Mojet li mashina mislit? / A. Tyuring. – M.: Gosudarstvennoe izdatelstvo fizikomatematicheskoy literaturi, 1960. – 67 s
4. Tyuring, A.M. Vichislitelnie mashini i razum [Tekst]: [12+] / Alana Tyuring; [per. s angl. K. Koroleva]. – Moskva: AST, cop. – 2018. – 125 s.