Qabul qilindi: 3-oktabr 2026-yil • Ma’qullandi: 7-oktabr 2026-yil • Nashr qilindi: 13-oktabr 2026-yil

# RAQAMLI MUSIQA TA’LIMIDA ALGORITMIK VOSITACHILIK VA YOSHLARNING ESTETIK TANLOV ERKINLIGI O‘RTASIDAGI MUNOSABATNING NORMATIV-FALSAFIY MEZONLARI

# НОРМАТИВНО-ФИЛОСОФСКИЕ КРИТЕРИИ СООТНОШЕНИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ПОСРЕДНИЧЕСТВА И СВОБОДЫ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВЫБОРА МОЛОДЁЖИ В ЦИФРОВОМ МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

# NORMATIVE-PHILOSOPHICAL CRITERIA FOR ALGORITHMIC MEDIATION AND YOUNG PEOPLE’S FREEDOM OF AESTHETIC CHOICE IN DIGITAL MUSIC EDUCATION

**Maxmudov Shoxruxbek O‘tkirbek o‘g‘li**
Farg‘ona davlat universiteti, mustaqil izlanuvchisi
**Orcid**: 0009-0009-0002-3315-448X

**Annotatsiya.** Raqamli musiqa ta’limida tavsiya algoritmi va mustaqil estetik hukm munosabati tahlil qilinadi. Konseptual qiyos foydalanish qulayligi, tanlov va anglangan rozilikni farqlaydi. Tavsiyani almashtirish, uning sababini bilish hamda repertuar xilma-xilligi mezonlari taklif etiladi. Qiyosiy tinglash va qaror izohi metodik vosita sifatida ishlab chiqiladi.

**Kalit so‘zlar:** algoritmik vositachilik; estetik tanlov; raqamli musiqa ta’limi; avtonomiya; tavsiya tizimi; qiyosiy tinglash; shaffoflik; pedagogik hukm

**Аннотация.** Анализируется связь рекомендательных алгоритмов и самостоятельного эстетического суждения в музыкальном образовании. Различаются удобство, выбор и осмысленное согласие. Предлагаются критерии объяснимости, возможности отклонения рекомендаций и разнообразия репертуара. Разработаны сравнительное слушание и обоснование выбора.

**Ключевые слова:** алгоритмическое посредничество; эстетический выбор; цифровое музыкальное образование; автономия; рекомендательная система; сравнительное слушание; прозрачность; педагогическое суждение

**Abstract.** The article analyses recommendation algorithms and independent aesthetic judgment in music education. Convenience, choice and informed agreement are distinguished. Explainability, the ability to reject recommendations and repertoire diversity are proposed as criteria. Comparative listening and reasoned choice are developed as teaching procedures.

**Keywords:** algorithmic mediation; aesthetic choice; digital music education; autonomy; recommendation systems; comparative listening; transparency; pedagogical judgment

## KIRISH

Raqamli musiqa ta’limining falsafiy muammosi texnologiya darsda bor yoki yo‘qligidan kengroqdir. Tinglash uchun tanlangan asar, mashqning takrorlanish tartibi va muvaffaqiyatni ko‘rsatadigan belgi kim tomonidan qanday maqsadda belgilanishi muhim. Mazkur maqolada pedagogik tanlov va platforma tavsiyasi o‘zaro ta’sir qiladigan vaziyat tahlil qilinadi. Dastur foydalanuvchiga qulay repertuar taklif qilishi mumkin, biroq qulaylik estetik anglashning o‘rnini bosmaydi. O‘quvchining asarni oxirigacha tinglagani uning tuzilishini tushungani yoki taklifni mustaqil ma’qullaganini yetarli darajada isbotlamaydi.

Baxriyev musiqa tinglash faoliyatida o‘quvchining idroki, badiiy tasavvuri va musiqiy mazmunni anglashini metodik masala sifatida o‘rganadi [1]. Xolboyev umumiy musiqa ta’limida raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini muhokama qiladi [2]. Ikki yo‘nalish o‘rtasidagi bog‘lanish vositadan foydalanish va eshitish sifatining o‘zgarishini farqlashni talab qiladi. Raqamlashtirilgan ovoz yozuvi yoki interaktiv mashqning mavjudligi hali algoritmik individuallashtirish mavjudligini anglatmaydi. Algoritm ishlatilayotgan vaziyatda ham uning maqsadi pedagogik rivojlanishmi yoki foydalanish davomiyligimi, degan savol ochiq qoladi.

Tadqiqot maqsadi algoritmik yordamdan foydalanishni rad etish emas, uning shaxsiy

estetik hukmga xizmat qilish chegaralarini normativ asoslashdir. Markaziy savol: tavsiya o‘quvchining tanlov doirasini ochadimi yoki uning oldingi odatini mustaqil badiiy mezon o‘rnida qayta ishlab chiqaradimi? Ilmiy natija sifatida tanlovning ko‘rinadigan mavjudligi bilan mazmunli avtonomiyani ajratadigan mezonlar, shuningdek qiyosiy tinglashga asoslangan metodik tartib taklif etiladi. Bular muayyan platformaning texnik tavsifi emas, ta’limiy qo‘llanishni baholash uchun ishlab chiqilgan konseptual vositalardir.

## MATERIALLAR VA METODLAR

Musiqa tinglash metodikasiga doir ishlar ta’limiy maqsadni, raqamli vositalar va sun’iy intellekt haqidagi tadqiqotlar vositachilikni, musiqa platformalariga oid ishlar esa tavsiya, ma’lumot va diqqat o‘rtasidagi aloqani yoritadi [1–8]. Manbalar tizimli sharh sifatida qidirilmagan; nashrlar soni yoki qarashlar tarqalishi haqida statistik xulosa chiqarilmaydi.

Normativ tahlil uch amaldan iborat. Birinchidan, tanlovning predmeti ajratiladi: asarni tanlash, talqin mezonini tanlash va tavsiyaning o‘zini rad etish bir xil huquqiy yoki pedagogik amal emas. Ikkinchidan, har bir amaldagi axborot yetarliligi va muqobil imkoniyat tekshiriladi. Uchinchidan, fikriy dars vaziyatida mezonlar qarshi misol bilan sinaladi. Foydalanuvchilar kuzatilmagan, platforma kodi yoki maxfiy ma’lumotlar tekshirilmagan. Algoritm haqidagi umumiy nazariy xulosani O‘zbekistondagi barcha musiqa mashg‘ulotlarining empirik holati sifatida ko‘rsatishdan voz kechildi.

## NATIJALAR

Tanlovning uch darajasi. Birinchi natija tanlovni foydalanish, talqin va qayta ko‘rish darajalarida ajratishdir. Foydalanish darajasida o‘quvchi berilgan ro‘yxatdan asar tanlaydi. Talqin darajasida u asarni nima uchun badiiy jihatdan qiziqarli deb bilishini tushuntiradi. Qayta ko‘rish darajasida esa ro‘yxatning o‘zi nega shunday tuzilganini so‘rashi va boshqa namunaga murojaat qilishi mumkin. Birinchi imkoniyat mavjud bo‘lib, qolgan ikkitasi yo‘q bo‘lsa, ko‘p tugmali interfeysni to‘liq estetik erkinlik bilan tenglashtirish asosli bo‘lmaydi. Avtonomiya tanlovlarning sonidan tashqari ularni anglash va o‘zgartirish imkonini ham talab qiladi.

Beer algoritmlarning ijtimoiy kuchini ularning texnik natijasigagina emas, tasnif va

tartiblash amaliyotlari bilan munosabatda tushuntiradi [5]. Prey musiqa platformalarida individuallashtirishni tayyor shaxsiy didning oddiy aksi sifatida emas, ma’lumot orqali foydalanuvchini shakllantiruvchi jarayon sifatida o‘rganadi [7]. Musiqa ta’limiga doir mualliflik xulosasi shuki, «sizga mos» yorlig‘i pedagogik haqiqat darajasiga ko‘tarilmasligi kerak. Tavsiya o‘quvchining hozirgi xatti-harakatiga tayangan taxmin bo‘lishi mumkin; undan uning estetik qobiliyati yoki kelgusi qiziqishlarining qat’iy chegarasini chiqarib bo‘lmaydi.

Ushbu farq o‘qituvchining vakolatiga ham taalluqli. O‘qituvchi tavsiyaning mexanizmini to‘liq bilmasa, uni xolis ekspert qarori sifatida taqdim etmasligi lozim. Aksincha, algoritmga ishonchsizlik barcha raqamli yordamni foydasiz deb rad etishga asos bo‘lmaydi. Metodik jihatdan tavsiya tekshiriladigan ishchi taklif sifatida berilishi mumkin: o‘quvchi tanlangan va tanlanmagan namunani qiyoslaydi, o‘qituvchi esa tahlil mezonini oldindan tushuntiradi. Bunda texnologiya qaror o‘rniga emas, muqobilni ko‘rsatish va dalilni tashkil etish uchun qo‘llanadi.

Diqqatni ushlab turish va ta’limiy maqsad. Seaver tavsiya tizimlarini foydalanuvchi diqqatini jalb qilish va ushlab turish amaliyotlari bilan bog‘liq holda tadqiq etadi [8]. Bundan har qanday tavsiya manipulyatsiya, degan xulosa kelib chiqmaydi. Maqoladagi farqlash maqsadlar mosligiga taalluqli: tinglash davomiyligini oshirish o‘quvchiga kerakli badiiy tafovutni o‘rgatish bilan aynan emas. Murakkab parchani qisqa tinglab, undagi asosiy o‘zgarishni to‘g‘ri tushuntirish uzun, ammo befarq tinglashdan ta’limiy jihatdan mazmunliroq bo‘lishi mumkin. Davomiylik yordamchi belgi sifatida olinadi, rivojlanishning yakka mezoni qilib belgilanmaydi.

Gnatik oliy ta’limdagi geymifikatsiyaning imkoniyatlari va muammolarini birgalikda ko‘rib chiqadi [3]. Bu tahlil musiqa mashg‘ulotidagi ball, ketma-ketlik yoki mukofotni o‘quv maqsadiga bo‘ysundirish zaruratini ochadi. O‘quvchi vazifani bajarish uchun ko‘p uringan bo‘lishi mumkin, biroq urinishi asarning tuzilishini tushunishga olib kelganini alohida aniqlash kerak. Leshkevich sun’iy intellektni falsafiy anglashda texnologik rivojlanish bilan insoniy maqsadlar munosabatini muhokama qiladi [4]. Mazkur maqola

uchun bu pedagogik javobgarlikni avtomatlashtirilgan natijaga to‘liq topshirmaslikning konseptual asosidir.

Ikkinchi natija tavsiyaning pedagogik maqbulligini to‘rtta shart bilan tekshirishdir: tavsiyaning vazifasi tushunarli bo‘lishi, undan chekinish mumkinligi, o‘quvchiga yangi badiiy tajribaga kirish imkoniyati berilishi va baholashga daxldor ma’lumotlar mutanosib ishlatilishi. Bu shartlar texnik sertifikatlash yoki qonuniy muvofiqlikning o‘rnini bosmaydi. Ular ta’lim tashkiloti qarorini asoslashga xizmat qiladigan normativ mezonlardir. Masalan, mashq uchun zarur bo‘lmagan shaxsiy ma’lumotni yig‘ishning qulayligi uning pedagogik zaruratini isbotlamaydi.

**1-jadval**

**Algoritmik vositachilikning pedagogik maqbullik mezonlari**

| Mezon | Tekshiruv savoli | Metodik amal | Cheklov |
|---|---|---|---|
| Tushunarli maqsad | Tavsiya nimaga xizmat qiladi? | Maqsad va asosni qisqa izohlash | Qulaylik badiiy qiymatga teng emas |
| Muqobil tanlov | Tavsiyani rad etish mumkinmi? | Boshqa namunani qiyosiy tinglash | Rad etish bahoni avtomatik pasaytirmaydi |
| Estetik kenglik | Notanish tajribaga kirish bormi? | Turli talqin va uslubni muhokama qilish | Xilma-xillik faqat asarlar soni emas |
| Mutanosib ma’lumot | Qaysi qayd o‘quv maqsadiga kerak? | Zarur dalilni cheklangan yig‘ish | Kuzatuv mazmuniy tushunishni almashtirmaydi |

Qiyosiy tinglashning metodik tartibi. Metodik taklif sifatida bir xil o‘quv maqsadi uchun ikkita qisqa tinglash yo‘li tuziladi. Birinchi yo‘l tavsiya qilingan namunaga, ikkinchisi esa o‘qituvchi va o‘quvchi tanlagan muqobilga tayanadi. Qiyos uchun asarlarning tanishligi emas, intonatsion tuzilish, shakl, ijro talqini yoki obrazning rivojlanishi kabi oldindan belgilangan belgi olinadi. O‘quvchi dastlabki tanlovini izohlaydi, so‘ng muqobilni

eshitgach, o‘z hukmini saqlash yoki qayta ko‘rish sababini ko‘rsatadi. Tanlovni o‘zgartirish majburiy emas; dalilga javob berish muhimdir.

Mazkur tartibda uch turdagi o‘quv dalili ajratiladi. Kuzatuv dalili o‘quvchining qaysi parchani qayta eshitganini ko‘rsatadi. Mazmuniy dalil u tovushdagi qanday munosabatni farqlaganini bildiradi. Refleksiv dalil esa dastlabki afzallik bilan keyingi hukm orasidagi bog‘lanishni tushuntiradi. Ularning hech biri yolg‘iz o‘zi estetik madaniyatni to‘liq o‘lchamaydi. Jarayon qaydi faqat baholash maqsadiga yetadigan darajada olinadi; o‘quvchining shaxsiy tinglash odati nazoratning cheksiz obyektiga aylantirilmaydi. Shaxsiy didni o‘qituvchi didiga moslashtirish muvaffaqiyat mezoni emas.

Tavsiyani tushuntirish ham algoritm kodini yodlashga tenglashtirilmaydi. Boshlang‘ich darajada «bu ro‘yxat qaysi ma’lumotga tayandi?» va «nega boshqa asar ko‘rinmayapti?» savollarini berish yetarli metodik vazifa bo‘lishi mumkin. Texnik tafsilot ko‘proq bo‘lgan kursda tasnif, reyting va tavsiya maqsadi chuqurroq o‘rganiladi. Pedagogik muvofiqlik o‘quvchining yoshiga, oldingi tajribasiga va ta’lim vazifasiga qarab belgilanadi. Shu sababli bitta shaffoflik matnini barcha auditoriyaga bir xil berish ongli tushunishni avtomatik ta’minlamaydi.

**MUHOKAMA**

Hesmondhalgh musiqa strimingi haqidagi bahslarda dalilning sifati, iqtisodiy tuzilmalar va muammoni bitta texnologiyaga yuklash chegaralarini tahlil qiladi [6]. Ushbu ehtiyotkorlik ta’limga ham tegishli: repertuar torayishi kuzatilsa, uni darhol algoritmga bog‘lashdan oldin o‘qituvchi tanlovi, litsenziya, dars vaqti va mavjud resurslar tekshirilishi kerak. Maqola bunday omillarning real ta’sirini hisoblamaydi. U faqat talqinda texnologik determinizmdan qochishni talab qiladi. Platforma hamma muammoning sababi ham, barcha ta’limiy cheklovning tayyor yechimi ham emas.

Birinchi qarshi dalilga ko‘ra, tavsiyani doimiy tekshirish o‘quvchining kuchini musiqa o‘rganishdan chalg‘itadi. Javob barcha tinglashni murakkab auditga aylantirish emas, tekshiruvni vazifaning oqibatiga moslashtirishdir. Oddiy mashqda qisqa izoh va muqobil yetarli bo‘lishi mumkin. Repertuar, baho yoki o‘quv yo‘lini uzoq muddat belgilaydigan

qaror esa chuqurroq pedagogik ko‘rib chiqishni talab qiladi. Tekshirishning o‘zi yangi byurokratik maqsadga aylanmasligi uchun dalillar hajmi cheklangan va o‘quv faoliyatiga bevosita bog‘langan bo‘lishi lozim.

Ikkinchi e’tiroz o‘quvchi har doim tanish repertuarni tanlashi mumkinligidir. Shuning uchun estetik erkinlikni hech qanday pedagogik yo‘naltirish bo‘lmasligi deb tushunish noto‘g‘ri. O‘qituvchi yangi namunani majburiy o‘rganish topshirig‘i sifatida belgilashi mumkin, ammo undan majburiy yoqtirishni talab qilmaydi. Asarni tushunish bilan unga shaxsiy muhabbat bildirish turli natijalardir. Didning kengayishi barcha asarni birday qadrlashga emas, bahoni asarning xususiyati bilan asoslay olishga tayanadi. Bu farq pedagogik talab va shaxs avtonomiyasini muvofiqlashtiradi.

Keyingi empirik tadqiqotda taklif etilgan qiyosiy tinglash tartibi izohsiz tavsiya bilan solishtirilishi mumkin. Dastlabki musiqiy tayyorgarlik, texnik imkoniyat va repertuar tanishligi nazorat qilinishi kerak. Natija faqat qiziqish so‘rovi orqali emas, mustaqil talqin topshirig‘i va qayta baholash dalili bilan tekshiriladi. Maxfiylik va baholashdagi manfaatlar to‘qnashuvi oldindan tartibga solinadi. Mazkur maqolada bunday taqqoslash o‘tkazilmagan, shu bois tavsiya etilgan metodikaning sababiy samarasi tasdiqlanmaydi.

**XULOSA**

Algoritmik vositachilikning pedagogik qiymati tanlovni tezlashtirish bilangina belgilanmaydi. U o‘quvchining asarni anglash, tavsiyaning chegarasini bilish va muqobil hukm chiqarish imkonini kengaytirganda normativ jihatdan asoslanadi. Tadqiqot foydalanish qulayligi, mazmunli tanlov va estetik avtonomiyani ajratdi. Shaffoflik, muqobillik, xilma-xillikka kirish va ma’lumotlarning mutanosibligi o‘zaro bog‘liq, biroq almashtirilmaydigan mezonlar sifatida taklif qilindi. Ular tayyor texnik xavfsizlik standarti yoki tasdiqlangan o‘lchov vositasi emas.

Amaliy yo‘nalish sifatida tavsiya va muqobil namunani qiyosiy tinglash, qarorni qisqa izohlash va yangi dalildan keyin uni qayta ko‘rish tartibi ishlab chiqildi. Baholash tanlovning o‘qituvchi afzalligiga mosligini emas, badiiy dalilga tayanishini tekshirishi kerak. Shu yondashuv raqamli vositani shaxsiy hukmni almashtiruvchi hokimiyatdan

o‘quvchining estetik savol berish imkoniyatini ochuvchi yordamchiga aylantirishga qaratilgan nazariy-metodik taklifdir.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Baxriyev A. R. Innovative Approach to Music Listening Activities. European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. Vol. 3, No. 3. 2023. (p. 66–71).

2. Xolboyev N. S. Umumiy musiqa ta’limida raqamli texnologiyalarni qo‘llashning pedagogik samaradorligi. Oriental Art and Culture. Vol. 7, No. 3. 2026. (p. 426–433). DOI: 10.70728/orien.v07.i03.072

3. Гнатик Е. Н. Геймификация как нарастающий тренд в сфере высшего образования: перспективы и проблемы. Вопросы философии. № 6. 2023. (p. 116–123). DOI: 10.21146/0042-8744-2023-6-116-123

4. Лешкевич Т. Г. Искусственный интеллект в контексте философского осмысления. Вопросы философии. № 5. 2023. (p. 50–60). DOI: 10.21146/0042-8744-2023-5-50-60

5. Beer D. The social power of algorithms. Information, Communication & Society. Vol. 20, No. 1. 2017. (p. 1–13). DOI: 10.1080/1369118X.2016.1216147

6. Hesmondhalgh D. Is music streaming bad for musicians? Problems of evidence and argument. New Media & Society. Vol. 23, No. 12. 2021. (p. 3593–3615). DOI: 10.1177/1461444820953541

7. Prey R. Nothing personal: algorithmic individuation on music streaming platforms. Media, Culture & Society. Vol. 40, No. 7. 2018. (p. 1086–1100). DOI: 10.1177/0163443717745147

8. Seaver N. Captivating algorithms: Recommender systems as traps. Journal of Material Culture. Vol. 24, No. 4. 2019. (p. 421–436). DOI: 10.1177/1359183518820366