

**РЕЗЮМЕ.** Данная статья посвящена особенностям звукозрительного монтажа на примере фильма “Человек уходит за птицами” (1975). Автором статьи рассматриваются функции музыкального и шумового оформления фильма. В статье содержится музыкальная характеристика главных героев, а также анализ закадрового звучания инструментальной музыки. В заключении статьи автор пишет о значении, которое имел данный фильм в истории развития узбекского кинематографа.

**SUMMARY.** This article is devoted to the features of sound-visual editing on the example of the film “A Man Goes After the Birds” (1975). The author of the article considers the functions of musical and noise design of the film. The article contains the musical characteristics of the main characters, as well as an analysis of the off-screen sound of instrumental music. At the end of the article, the author writes about the significance that this film had in the history of the development of Uzbek cinema.

## RADIO SPEKTAKL: AKUSTIKA VA OVOZ REJISSURASI

**Sharafatdin Bawetdinov Kazimbekovich – o‘qituvchi**  
*O‘zbekiston davlat san’at va madaniyat instituti Nukus filiali*

**Tayanch so‘zlar:** radio spektakl, akustik makon, ovoz rejissurasi, binaural audio, mikrofonlash, yaqinlik effekti, reverberatsiya, psixoakustika.

**Ключевые слова:** радиоспектакль, акустическое пространство, звукорежиссура, бинауральный звук, микрофонирование, эффект близости, реверберация, психоакустика.

**Key words:** radio drama, acoustic space, sound design, binaural audio, miking, proximity effect, reverberation, psychoacoustics.

Radio spektakl – bu insoniyat madaniy merosining o'ziga xos qatlami bo'lib, u tasvirsiz, faqat tovush vositalari yordamida badiiy obraz va voqelikni yaratish san'atidir. XX asrda "xayol teatri" (*Theatre of the Mind*) sifatida shakllangan bu janr, bugungi raqamli texnologiyalar asrida o'zining ikkinchi renessansini boshdan kechirmoqda. Podkastlar, audiokitoblar va striming platformalarining rivojlanishi radio dramaturgiyaga bo'lgan talabni qayta jonlantirdi, biroq bu jarayon endi yangi texnik va estetik talablar asosida kechmoqda.

Zamonaviy radio spektakllarni yozib olish jarayoni shunchaki aktyorlar dialogini tasmaga tushirishdan iborat emas. Bu – murakkab akustik arxitektura yaratish jarayonidir. Agar kino san'atida vizual tasvir ustuvor bo'lsa, radio spektaklda ovoz rejissyori tinglovchining tasavvurini to'liq boshqaruvchi yagona "operator" va "rassom" hisoblanadi. Ilmiy nuqtai nazardan, bu jarayon fizik akustika qonuniyatlari va insonning tovushni idrok etish psixologiyasi (psixoakustika) kesishmasida yuz beradi.

Professor B.To'rayev ta'kidlaganidek: "Radiojurnalistika va audio san'atda so'zning ta'siri bevosita texnik sifat va akustik aniqlik bilan bog'liq bo'lib, tinglovchi ongidagi tasvirni aynan ovoznining tembri va makondagi o'rni chizib beradi" [1, 48-bet]. Ushbu maqolaning dolzarbligi shundaki, an'anaviy radio eshittirish usullari bugungi yuqori sifatli (Hi-Res Audio) va immersiv (qamrab oluvchi) audio talablariga har doim ham javob bera olmaydi. Tinglovchi endi oddiy mono yoki stereo tovushni emas, balki voqea ichida bo'lish hissini beruvchi 3D (binaural) ovoz maydonini kutmoqda. Shu bois, ovoz rejissyorining oldiga qo'yilgan vazifa murakkablashdi: u nafaqat texnik sifatni ta'minlashi, balki tovush orqali masofa, hajm, harakat va hissiyotni aniq yetkazib berishi shart. Ovoz yozishga tayyorgarlik va studiya akustikasi: Radio spektaklni yozib olish jarayoni studiyaga kirishdan ancha oldin boshlanadi va bu bosqichning eng muhim qismi – akustik muhitni loyihalashdir. Ovoz yozish jarayonida xonaning fizik xususiyatlari yozib olinayotgan signalga bevosita ta'sir

ko'rsatadi va bu ta'sirni keyinchalik raqamli ishlov berish (post-production) jarayonida to'liq bartaraf etish deyarli imkonsizdir.

Akustik makon nazariyasi. Har qanday yopiq xonada tovush ikki komponentdan iborat bo'ladi: to'g'ridan-to'g'ri tovush (*direct sound*) va aks etgan tovush (*reflected sound*). Mashhur akustika mutaxassisi B.Ya.Meerzon o'z tadqiqotlarida shunday yozadi: "Mikrofon – bu shunchaki tovushni qabul qiluvchi qurilma emas, balki akustik muhitning "guvohi"dir. Agar xonaning rezonansi va reverberatsiya vaqti asar janriga mos kelmasa, eng qimmat uskunalar ham badiiy haqiqatni yarata olmaydi" [2, 112-bet]. Radio spektakl uchun ideal muhitni tanlashda rejissyor ikkita asosiy tushunchaga tayanadi:

1. "O'lik" xona (Dead room): Bu devorlari tovush yutuvchi materiallar bilan qoplangan, reverberatsiya vaqti minimal bo'lgan studiyadir. Zamonaviy radio spektakllarda ko'pincha aynan shunday "quruq" ovoz yozish afzal ko'riladi. Buning sababi shundaki, reverberatsiyadan xoli bo'lgan toza ovozni montaj jarayonida istalgan virtual makonga (masalan, g'or, sobor, tor xona yoki ochiq dala) joylashtirish osonroq.

2. "Jonli" xona (Live room): Tabiiy aks-sadoga ega bo'lgan xonalar. Ba'zi hollarda, rejissyorlar tabiiy realizmga erishish uchun maxsus akustikaga ega xonalardan foydalanadilar.

Psixoakustik omillarga keladigan bo'lsak akustika nafaqat texnik, balki psixologik vositadir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, inson qulog'i 50 millisekunddan qisqa vaqt ichida kelgan dastlabki aks sadolarni (*early reflections*) tahlil qilib, xonaning hajmini va devorlarning materialini aniqlay oladi.

Mikrofonlash texnikasi va ovoz perspektivasi: Radio spektaklda vizual kadrning o'rnini Ovoz Perspektivasi (*Sound Perspective*) egallaydi. Ovoz perspektivasi – bu tinglovchiga tovush manbaining (aktyor, musiqa yoki shovqin) fazodagi o'rnini, harakat yo'nalishini va tinglovchidan qanchalik uzoqligini his qildiruvchi akustik illyuziyadir. Ushbu illyuziyani yaratishning asosiy quroli – to'g'ri tanlangan mikrofonlash texnikasidir. Mikrofon turlari va tanlov: Radio dramalar uchun asosan kondensatorli

mikrofonlar ishlatiladi. Stenli Alten o'zining fundamental asarida ta'kidlaydi: "Ovoz perspektivasi tinglovchi va voqea o'rtasidagi psixologik masofani belgilaydi. Mikrofonning joylashuvi tinglovchiga uning sahnadagi o'rnini – kuzatuvchi yoki ishtirokchi ekanligini anglatadi" [3,215-bet].

Yo'nalish diagrammalari (Polar Patterns):

- Kardioid (Cardioid): Old tomondan kelayotgan tovushni oladi, orqa fonni kesadi. Bu yakkaxon dialoglar uchun standart hisoblanadi.

- Omnidirektonal (Omnidirectional): Hamma tomondan ovoz oladi. Guruh sahnalarida (masalan, bozor yoki ziyofat) tabiiy harakatni hosil qilish uchun qo'llaniladi. Ovoz perspektivasini yaratish usullari. Kino san'atidagi "Yaqin plan", "O'rta plan" va "Uzoq plan" tushunchalari radio spektaklda mikrofon va manba orasidagi masofa orqali belgilanadi:

1. Oldingi plan (Foreground): Aktyor mikrofonga juda yaqin turadi. Bu tinglovchida personaj bilan bevosita bog'liqlik hissini uyg'otadi.

2. O'rta plan (Mid-ground): Oddiy suhbat masofasi (30-60 sm).

3. Orqa plan (Background): Mikrofondan uzoqroq (1-2 metr) turish.

Masofa va yaqinlik effekti (proximity effect): Ovoz rejissurasida Yaqinlik effekti (*Proximity Effect*) deb ataluvchi fizik hodisa mavjud bo'lib, u radio spektakllarda kuchli badiiy vosita sifatida xizmat qiladi. Bu hodisa faqat yo'naltirilgan mikrofonlarga xos bo'lib, ovoz manbai mikrofonga yaqinlashgani sari past chastotalarning (baslarning) keskin kuchayishida namoyon bo'ladi.

Fizik asosi va badiiy qo'llanilishida masofa qisqarganda, ovozga "iliqlik", "to'liqlik" va "vazminlik" baxsh etiladi. Bu effekt, ayniqsa, ichki monologlar va "Xudo ovozi" (*Voice of God*) uslubidagi sahnalarda qo'l keladi. F. Rumsey va T. Makkormik o'z tadqiqotlarida bu haqida shunday deydilar: "Yaqinlik effekti ovoz manbaini sun'iy ravishda kattalashtiradi va unga hokimiyat (avtoritet) beradi. Biroq, bu effektning nazoratsiz qoldirish nutqning tushunarligini (intelligibility) pasaytirib, past chastotali g'o'ng'illashga olib kelishi mumkin" [4, 76-bet].

Texnik muammolar va yechimlar. Yaqinlik effekti kuchli badiiy qurol bo'lishi bilan birga, xavfli texnik nuqsonlarni ham keltirib chiqarishi mumkin. "P", "B", "T" kabi portlovchi undoshlar (*Plosives*) mikrofondagi yaqin kelganda kuchli havo zarbasini hosil qiladi. Buni oldini olish uchun sifatli Pop-filtrlardan foydalanish va mikrofonni og'izga nisbatan biroz burchak ostida (*off-axis*) joylashtirish kerak. Masofani his qilish psixologiyasida Masofa va yaqinlik effekti tinglovchi va personaj o'rtasidagi emotsional masofani ham belgilaydi. Uzoqdagi, reverberatsiyaga boy ovoz "begonalashuv" yoki "yolg'izlik" hissini bersa, yaqin, "quruq" va bassga to'yingan ovoz "hamdardlik" va "birlik" tuyg'usini shakllantiradi.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki zamonaviy radio spektakllarni yozib olish jarayoni – bu shunchaki texnik amal emas, balki murakkab psixoakustik makon yaratish san'atidir. Tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki,

raqamli texnologiyalar davrida "xayol teatri" tushunchasi o'zgardi: endilikda asosiy urg'u faqat aktyor ijrosiga emas, balki tinglovchini voqea ichiga olib kiruvchi immersiv ovoz muhitini shakllantirishga qaratilmoqda. Xususan, studiya akustikasi va mikrofonlash texnikasi (ayniqsa, yaqinlik effekti va binaural yozuv) dramaturgik vazifani bajaruvchi asosiy vositalar ekanligi isbotlandi. Ovoz rejissyori bu vositalar yordamida nafaqat fizik masofani, balki personajlar o'rtasidagi psixologik munosabatlarni ham belgilaydi. O'zbekiston Davlat san'at va madaniyat instituti ilmiy to'plamlarida qayd etilganidek, "Milliy radio teatr an'alarini saqlab qolgan holda, jahon andozalaridagi fazoviy ovoz texnologiyalarini (Spatial Audio) joriy etish, soha rivojining garovidir" [5, 18-bet]. Kelajakda soha rivoji sun'iy intellekt va yangi audio formatlar integratsiyasi bilan bog'liq bo'lishi kutilmoqda.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. To'rayev, B. *Radiojurnalistika va nutq madaniyati*. O'quv qo'llanma. Toshkent: "Fan va texnologiya", 2019.
2. Meerзон, Б. Я. *Акустические основы звукорежиссуры*. Москва: "Аспект Пресс", 2004.
3. Alten, S. R. *Audio in Media* (10th Edition). Wadsworth Cengage Learning, 2013.
4. Rumsey, F., & McCormick, T. *Sound and Recording: Applications and Theory*. Focal Press, 2014.
5. O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti xabarлари. *Ilmiy-amaliy jurnal*. Toshkent, 2022-yil, №3 son.

**REZYUME.** Ushbu ilmiy maqola zamonaviy media makonida radio spektakllar (audio dramalar) yaratishning texnik va badiiy xususiyatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotda raqamli texnologiyalar davrida ovoz rejissurasining o'zgarishi, studiya akustikasining psixoakustik ta'siri hamda mikrofonlashning zamonaviy usullari tahlil qilinadi. Xususan, tinglovchida "mavjudlik effekti"ni (*presence effect*) yaratishda akustik makonni shakllantirish, mikrofonlarning yo'nalish diagrammalari va "yaqinlik effekti" (*proximity effect*)dan badiiy maqsadlarda foydalanish masalalari yoritiladi. Maqola ovoz rejissyorlari, media mutaxassislari va talabalar uchun mo'ljallangan.

**РЕЗЮМЕ.** Данная научная статья посвящена изучению технических и художественных особенностей создания радиоспектаклей (аудиодрам) в современном медиaprостранстве. В исследовании анализируются изменения в звукорежиссуре в эпоху цифровых технологий, психоакустическое влияние студийной акустики и современные методы микрофонирования. В частности, освещаются вопросы формирования акустического пространства для создания «эффекта присутствия» у слушателя, использования диаграмм направленности микрофонов и «эффекта близости» (*proximity effect*) в художественных целях. Статья предназначена для звукорежиссеров, специалистов в области медиа и студентов.

**SUMMARY.** This scientific article is devoted to the study of the technical and artistic characteristics of creating radio plays (audio dramas) in the modern media space. The research analyzes the transformation of sound design in the digital era, the psychoacoustic impact of studio