



## TEATRDA TEXNIKALIQ ÚSKENELEER

**Qdirbaev Islambek Qutlibaevich**

*Ózbekstan Mámlekет kórkem óner hám Mádeniyat instituti*

*Operatorlıq maxoorati hám dawis rejissyorligi kafedrası*

*Kino, televideňie hám radio ses rejissyorlıǵı qánigeligi*

*magistratura bolimi studenti*

*khidrbaevislambek@gmail.com*

*+998913812565*

**Аннотация:** Teatr sintez kórkem óner bolıp, jamiyet ómırinde tamashagóylerdiń mánawiy hám estetik tarbiyasında ayriqsha orında tutadı. Onda dramaturgiya muzika kórkem óneri, ayaq oym, aktyorlıq sheberlik ajralmas bólekti payda etedi. Bul bolekti tamashagoyge etkizip beriwde texnikamıń ornı bólek. Bul maqalada Teatrdagi texnikaliq uskenelerdiń qollanılıw usilları: mikrafonlardıń jayłasiwi hám qollanılıwi, akustik sistemalardıń jayłasiwi haqqında soz etiledi.

**Ключевые слова:** Mikrafon, chastota, gerts, reverb, akustika, kondensator, dinamika, effect.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ТЕАТРЕ

**Кыдырбаев Исламбек Кутлибаевич**

*Узбекский государственный институт искусств и культуры*

*Кафедра звукорежиссуры и операторского мастерства*

*Звукорежиссура для кино, телевидения и радио*

*магистрант по специальности*

**Аннотация:** Театр-искусство синтеза, занимающее важное место в жизни общества, в духовном и эстетическом воспитании зрителей. В ней драматургия, музыка, изобразительное искусство, танец, архитектура составляют неразрывное единство. В данной статье будет рассказано о способах применения технического оборудования в театре: расположении и использовании микрофонов, расположении акустических систем.

**Ключевые слова:** Микрофонъ, частота, герц, реверберация, акустика, конденсатор, динамика, эффект.

## TECHNICAL EQUIPMENT IN THE THEATER

**Khidrbaev Islambek Khutlibaevich**

*Uzbek State Institute of Arts and Culture*

*Department of Sound Engineering and Camerawork*



Sound engineering for film, television and radio  
Master's degree in specialty

**Anotation:** *Theater is the art of synthesis, which occupies an important place in the life of society, in the spiritual and aesthetic education of the audience. In it, drama, music, fine art, dance, architecture form an inseparable unity. This article will tell you about the ways of using technical equipment in the theater: the location and use of microphones, the location of acoustic systems.*

**Key words:** Microphone, frequency, Hertz, reverberation, acoustics, condenser, dynamics, effect.

Teatr-bul ayriqsha dóretiwshilik jamaát bolıp, onıń párawanlıǵı hám tabısı

bas rejissyor, rejissyor, dramaturgler, ses rejissiyorı, aktyorlar, dekorativ súwretshiler, kostyumerler hám jaqtılıq beriwshiler, texnikalıq xızmetkerler, ájayıp tamashani jaratıp umtilip atrǵan tamashagóye maksimal dárejede jetkizip beriw. Joqarı sapalı zamanagóy dawıs úskenerleri zamanagóy teatr tamashasınıń zárúrli bólegi bolıp tabıladi. Áyne joqarı sapah úskenerler járdeminde teatr rejissyorlari ózleriniń oylap tabılǵan janlı obrazların ózinde sáwlelengen kórinisleri, sahnadaǵı aktyorlardıń háreketlerin jaratiw múmkın, zamanagóy spektakldıń dawıs palitrasın jaratiw, tamashagóy ushın júdá kóp dawıs effektleri, sóylew hám muzikalıq materiallardıń jaqsı qosılıwi kerek. Biz teatrlarda esitiwge ádetlengen keňisliktegi dawıs, 3D texnologiyası hám basqa kóplegen zamanagóy audio sheshimler teatrga da ózgeshe bezek beredi. Teatrlarda dawıs sapasına degen talaplar kúnnen-kunge artıp atr. Usi talaplardı orinlaw ushın joqarı sapadaǵı texnikalar kerek. 10 jıl aldin zallarda ornatılǵan dawıs sistemasi búgingi kúnde gónergen hám texnikalıq tárepten zamanagóy talaplarǵa uygas kelmaydi. Bul waqt ishinde texnikalıq parametrler ózgerdi. Bizge begili Xahq aralıq elektrotexnika komissiyası hár 10 -15 jilda bir neshe ses rejissiyorlıq parametrleri boyinsha usınıslardı ózgertiredi: dawıs basımı dárejesi hám amplituda-chastota reakciyası. Zamanagóy rejissyorlar klassik spektakllerdi jańa kóriniste kórsetiwge tayın hám zamanagóy tamashagóylerde buni kóriwdi hám esitiwdi qáleydi.

Dawıs hám dawısti kúsheytiw sistemasi ses rejissyor tárepinen oylap tabılǵan akustikalıq súwretti jaratuw quralı bolıp tabıladi, tiykarǵı wazypası onı zaldiń qaysı ornında bolwinan qaramastan, onı barlıq tamashagóylerge sapalı jetkiziw bolıp tabıladi. Usınıń menen birge, kóplegen faktorlar zárúrli bolıp tabıladi – diywallar hám shifrlardiń akustikalıq qatlamı, auditoriyadaǵı stillardıń materialları, dawıs úskenerleriniń sapası jáne onıń kommutatsiyasi, sistemalarınıń dawıs basımı dárejesi, auditoriyaniń barlıq zonaların birdey dawıs penen oraw, minimal tegis emeslik hám hâtte imaratdıń ózinin' jası. Biraq hár qanday teatrda júdá quramah zonalar, bul jerde keshigiw sızıqları yamasa noqat dereklerinen paydalaniw kerek – ústinler, qutilar, ústinler arqasındaǵı jaylar. Optimal, jaqsı dúzilgen dawısti kúsheytiw sistemasi barlıq tamashagóylar ushın qolaylı bolıw kerek, hâtte zaldiń akustikası onsha tabıslı bolmasa da. Texnikalıq bezewdegi eń zárúrli wazypalardan biri úskenerlerdi tuwrı tanlaw bolıp tabıladi - akustik sistemalar, miksher paneli, mikrofon bólimleri, dawıs effektlerin jaratiw. Hár qıylı

spektakllerde qatnasatuǵın mikrofonlar, sonday-aq naushnik radio sistemalarıda esaplanıwi mýmkin, buni tuwri islew ushin joqarı mamań xızmetkerlerdi talap etedi. Akustik sistemaların tańlaw tekǵana dawis basımı hám kúshi, bálki jaylasıwi, atap aytqanda arnawlı ólshemler hám hátte reńi menen de belgileniwi mýmkin: dawisti kúsheytiw sistemalarınıń zamanagóy kórinisi eski imaratdiń klassik ishki bólegi menen birlestirilgen bolıw kerek. Sonı da esta saqlaw kerek, teatrarda aniqliq kóbinese dawis basımı dárejesi áhmiyettilew bolıp tabıladı.<sup>10</sup>

Zalda dawisti kúsheytiw, qaǵıyda jol menen bir neshe ǵárezsiz sistemalardan ibarat bolıp, olardıń hár biri málım bir zonanı ańlatadi. Dawisti kúsheytiwdiń barlıq strukturalıq bólimleri bir waqtundiń ózinde isleydi hám bir-birin toldıradi. Olardıń ulıwma waziyası bir dawis qatlamin jaratiw bolıp tabıladı.

Spektaklde hár bir dialoglar, manaloglar janlı hawazda boladı, biraq sóylewfonogrammasın spektaklge kirgiziw zamanagóy dramatik spektaklde júdá keń tarqalǵan. Usınıń menen birge, sonı atap ótiw kerek, repertuarında mikrofon isletiletuǵın bir spektakl bolmaǵan kóplegen teatrlar bar. Bir tárepden, buni texnikalıq úskenenelerdiń jeterli emesligi, basqa tárepden, teatr ses operatotlardıń mikrofon úskeneneleriniń injqılıqları qáweteri menen aniqlama beriw mýmkin. Egersólew fonogrammasın paydalaniw texnologiyalıq tárepten muzikalıq yamasa shawqım menen birdey tárzde ámelge asırlısa, ol halda spektaklde mikrafon texnologiyasınan paydalaniw ses operatorinan málım uqıp jáne onıń islewiniń texnologiyalıq qásiyetlerin biliwdi talap etedi. Biraq teatrda mikrofon úskenenelerin paydalaniwǵa ırkilis beretuǵıń eń zárúrli zat bul dóretiwshilik jumısshılardıń (rejissyorlar, ses rejissiyorları, muzikalıq bólim bassılları) spektakldı proektlestiriwde onıń mýmkinshılıkleri tuwrisında zárúr bilimlerdiń jetispewshılıgi jáne bul mýmkinshılıkler paydalaniw usılları hám mikrofon spektaklda paydalaniw orınları mýmkin bolǵan funktsiyalar tárepinen júdá túrme-túr bolıp tabıladı. Mikrofon arqali aktyor dawisınıń dawis qásiyetleri tiykarınan joqarıda aytıp ótilgen sóylewfonogramması dawistiń qásiyetlerine sáykes keledi. Usınıń menen birge, mikrofon ayriqsha ekspressiv mýmkinshılıklerge iye. Spektaklda mikrofondan paydalaniw tuwridan-tuwri spektakldıń syujetı yamasa onı óndiristiń kórkem dizayni menen baylanısh bolıw mýmkin. Eger mikrofon spektaklde syujet tiykarında isletilse, ol jaǵdayda ádetde dramaturg onıń qosılǵan jerin kórsetedi, eger kóbinese rejissyordıń ózi spektakl dawamında mikrofonnan paydalaniwǵa qarar etiwi mýmkin. Biraq kóbinese mikrofon rejissyor tárepinen óndiristiń kórkem másелелерин sheshiw ushin spektaklge kiritiledi. Bunday halda, mikrofonnıń spektaklde orınları mýmkin bolǵan paydalaniw texnikası hám funktsiyaları túrme túr bolıp tabıladı. Sahna aktida mikrofonlardan paydalaniw spektakl syujetı boyınsha sahna aktiga kiritilgen mikrofon ádetde zamanagóy temadaǵı spektakllarde personajlardıń háreketleri mikrofon menen tikkeley baylanısh boladı.

Sońğı jıllarda birpara teatrlar óz spektakllarında radio mikrofonlardan paydalaniwdı basladılar. Radio mikrofoni miniatyura mikrofoninan, quwat dáregi bolǵan portativ radio uzatqıshdan hám uzatiwshı antennadan ibarat (bulardıń barlıǵı ádetde aktyor kostyumida jaylasqan). Radio mikrofonnıń uzatiwshı antennasınan signal auditoriyada ornatılǵan qabil

<sup>10</sup> Y. Kozyurenko – “Основы звукорежиссёра в meampe” Moskva– 1975

etiwshi antennaga, keyininen teatr radio orayınıń dawısti kúsheytiw kanalna jalǵanǵan qabil etiwshige beriledi. Radio mikrofonnan kúsheytilgen signal auditoriyada yamasa sahnada akustik sistemalar arqalı esitiledi. Spektakldı dawıs penen proektlestiriwde radio mikrofonnan paydalaniw málım qolaylıqlardı keltirip shıǵaradı. Bunday mikrofon menen úskenelestirilgen aktyor pútkil sahnada erkin háreketlene aladı, sáwbet ótkeredi, sahnaniń tubinde hám sahna artında qosıq kuyleydi hám ápiwayı mikrofon hám mikrofon kabeli menen baylanışlı háreketlerin qadaǵalamaydı. Dawısti kúsheytiwdiń isenimliliği asadı, sahna kerek siz texnikaliq tolıq maǵlıwmatlardan tazalanadı, bunnan tısqarı, sahnada radio mikrofon járdeminde tamashagóy ushin túsiniksiz dawıs effektlerin alw múmkin. Radiomikrofon spektaklde tiykarman aktyordıń sóylewin yamasa qosıǵım kúsheytiw zárúr bolǵanda isletiledi.<sup>11</sup>

Teatrda muzikalıq ansambllerdi jazıp alw ushin shınıǵıw bólmelei dawıs jazıwǵa mas bólmelei dep esaplanıwı múmkin. Joqarida sanap ótilgen barlıq dawıs jazıw ilajları, álbette, kósheden hám qońsılas bólmeleiderden shawqınlardıń kirip barıwin pútkelley joq ete almayıdı, sol sebepli shawqım dárejesi keskin tomenlegende, tamashadan keyin keshte jazıp alw usınis etiledi. Eger teatr imaratında jazıw xanasi janında lift bolsa, ol halda jazıp alw waqtında onı óshırip qoyıw kerek. Teatr imaratında ornatılǵan basqa injenerlik úskeneleleriń islewine de itibar qaratiw kerek. Isleytuǵın motorlar hám mexanizmlerden (konditsioner, nasoslar, aylanba dóngelək hám basqalar ) tómen chastotalı shawqım imaratdıń qollap -quwatlaytuǵın strukturaları boylap tarqaladı. Bul waǵırlımi qulaq penen sezbew múmkin, biraq ol mikrofonga hám mikrofon stendining shayqalıwi arqalı tásır etedi. Kerekli akustikalıq ortalıqtıda atap aytqanda, bul túrdegi muzika ushin maqul túsetuǵın Reverb waqtın jaratiw ushin, joqarida aytıp ótilgeni siyaqlı, eń ańsat joh xananiń barlıq diywalların jabıp qoyıw kerek. Onıń ushin xananiń perimetri boylap xana astında tor bek kemlenedi, olarǵa perdeler halqalarǵa asip qóyladı. Bul usıł xananiń akustikasını júdá maslaşıwshi tárzde sazlaw imkaniyatın beredi. Sonday etip, birpara jaǵdaylarda mikrofonlar jaylastırılǵan xananiń bir bólegi úlken dawıs jutıw koefficiyenti menen salmaqlı material menen oralǵan boliwi múmkin, atqariwshılar jaylastırılǵan basqa bólegi bolsa ashıq qaldırılıwi yamasa kiyim-kenshek shúberek menen oralǵan boliwi múmkin. Uhwma alganda, diywal perdeleri maydanın ózgertiw, oları qózǵaw hám bir-birinen uzaqlastırıw arqalı jazıw ushin kóbirek yamasa kemrek maqul túsetuǵın akustikalıq ortalıq jaratlıwi kerek. Jergilikli akustikalıq sharayatlardı jaratiw ushin bólek muzika ásbapları yamasa ásbaplar gruppaları dawısti jutıwshi materialdan tayaranǵan ekranlar hám akustikalıq paneller menen oralǵan boliwi kerek. Shınıǵıw reti kelgendede ses rejissiyorı hám atqariwshılar arasında baylanış ornatiw ushin akustikalıq birlik ornatıhwı kerek. Bunnan tısqarı, bul arqalı siz jańa jazılǵan fonogrammanı tıńlaw hám atqariwshılderdi esitip basqarıw múmkin.

A'lvette teatrda kórkem shıǵarmani tamashagoyge jetkizip beriw ushin jetik bilim hám kop tajriybe talap etiledi. Aktyor, rejissiyor, ses rejissiyor, kastyumer, dramaturg hám basqada teatr jamatinen kop bilim talap etedi, sonin menen birge texnik uskenelerdiń joqarı sapalı boliwi ajralmas bólek bolip esaplanadı.

<sup>11</sup> Gushin.V.N., Umarhodjaev R.S., Nasirov M.Z., *Акустические основы звукорежиссуры*



PAYDALANILGAN ADEBIYATLAR  
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА  
USED LITERATURE:

1. Gushin.V.N., Umarhodjaev R.S., Nasirov M.Z., *Акустические основы звукорежиссуры.* - Tashkent: 2008
2. T. Bayandiyev - “Teamp и время” Tashkent - 2010
3. Y. Kozyurenko - “Основы звукорежиссёр в meampre” Moskva- 1975
4. <https://corpuscul.net/zvukorezhissura/raznoe/teatr/2/>