

ГТФХР 67.28.13

DOI: <https://doi.org/10.32523/2220-685X-2024-73-2-79-91>

Ғылыми мақала

Тоқжан Жақсылық *Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан**E-mail: togzhan.ben@gmail.com*

## Анимациялық дизайндағы әдістер мен технологиялары

**Аңдатпа.** Мақала анимациялық дизайнның динамикалы дамып келе жатқан сала екенін, оның өнерді, технологияны және визуалды коммуникацияны біріктіретінін атап өтеді. Автор анимациялық дизайнның негізгі аспектілерін, оның тарихи дамуынан бастап қазіргі заманғы трендтер мен инновацияларға дейінгі эволюциясын қамти отырып, талдайды. Анимацияның ерте кезеңдерінен бастап, қазіргі заманғы технологиялық жетістіктерге дейінгі даму жолы егжей-тегжейлі сипатталады. Мұнда анимация жасаудың әртүрлі әдістері мен тәсілдері, сондай-ақ саланы дамытуға ықпал еткен негізгі құралдар мен бағдарламалық жасақтамалар шолу жасалынады. Мақалада анимациялық дизайнның негізгі принциптері, соның ішінде антисипация, байланыс орнату және қозғалыс жылдамдығы сияқты маңызды аспектілер жан-жақты талданады. Сонымен қатар, виртуалды шындықты пайдалану, жекеленген контент жасау және әлеуметтік жауапкершілік сияқты анимация индустриясының заманауи трендтері мен даму бағыттары қарастырылған. Қорытынды бөлімде анимациялық дизайнның адамдарды шабыттандыратын және біріктіретін өнер ретіндегі маңызы атап өтіліп, бұл саланы одан әрі зерттеуге және дамытуға шақыру жасалады. Мақалада анимациялық дизайнның көркемдік және технологиялық аспектілері тереңірек зерттеліп, оның болашақ даму перспективалары талқыланады. Бұл жұмыс анимация саласына қызығушылық танытатын студенттер мен мамандар үшін құнды ақпарат көзі болып табылады.

**Түйін сөздер:** анимация, дизайн принциптері, трендтер, инновациялар, виртуалды шындық, мультисенсорлық анимация.

Түсті: 27.05.2024; Жөнделді: 08.06.2024; Мақұлданды: 25.06.2024; Онлайн қолжетімді: 30.06.2024

---

## Кіріспе

Анимациялық дизайн – заманауи мәдениет пен ойын-сауық индустриясының ажырамас бөлігіне айналған өнер саласы. Бұл сала тек көрнекі әсерлерді қалыптастырумен шектелмей, шығармашылық пен техникалық шеберлікті, дәстүрлі қолөнер әдістерін және озық цифрлық технологияларды біріктіреді. Анимациялық дизайн арқылы аудиторияны баурап алатын ерекше әлемдер, динамикалық оқиғалар және эмоционалды мазмұн қалыптасады. Мақалада анимацияның тарихи дамуы, классикалық қолмен жасалған әдістерден бастап, заманауи 3D және сандық технологияларға дейінгі эволюциясы қарастырылады. Сондай-ақ, анимация индустриясының қазіргі трендтері, виртуалды және кеңейтілген шындықтың қолданылуы, сондай-ақ мультисенсорлық тәжірибелерді жасау мәселелері де өз орнын табады. Бұл кіріспе бөлімінде мақалада қолданылатын әдістер мен технологиялардың өзгермелі сипаты, олардың шығармашылық процеске және соңғы өнімге әсері, сонымен қатар анимацияның көрерменге жеткізу құралы ретіндегі рөлі атап өтіледі. Бұл мақаланың мақсаты анимациялық дизайнда қолданылатын әртүрлі әдістер мен технологияларды және олардың анимация процесі мен соңғы өнімге қалай әсер ететінін қарау. Біз анимацияның тарихи кезеңдерін, заманауи әдістер мен құралдарды және сапалы анимацияның негізінде жатқан дизайн принциптерін қарастырамыз.

Осы жұмыстың бір бөлігі ретінде біз анимациялық дизайн саласындағы қазіргі трендтер мен инновацияларға назар аударамыз, сонымен қатар өнер мен технологияның осы қызықты және инновациялық саласының даму перспективаларын қарастырамыз.

### Зерттеу материалдары мен әдістері

Зерттеу жұмысының методологиясы анимациялық дизайн саласындағы әртүрлі әдістер мен технологияларды жан-жақты талдауға негізделеді. Зерттеу келесі кезеңдерден тұрады:

**Әдебиеттер мен деректерді талдау:** Анимацияның тарихы, оның классикалық және сандық әдістері, сондай-ақ заманауи трендтер туралы ғылыми мақалалар, кітаптар мен конференция материалдары зерттеледі. Бұл

кезеңде Эдвард Мьюбридж, Уолт Дисней, және қазіргі заманғы 3D анимация құралдары туралы деректер жинақталады.

**Салыстырмалы талдау:** Қолдан жасалған анимация, кадрдан тыс кадр әдісі, 3D анимация және қозғалыс графикасының ерекшеліктері салыстырылады. Әр әдістің артықшылықтары мен шектеулері анықталып, олардың анимация процесі мен көрерменге әсері талданады.

**Техникалық құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді бағалау:** Adobe Photoshop, Adobe After Effects, Toon Boom Harmony, Autodesk Maya және Blender сияқты заманауи бағдарламалар қолданылатын әдістердің функционалдық ерекшеліктері зерттеледі. Бұл құралдардың анимациялық контент жасау үдерісіндегі ролі мен ықпалы айқындалады.

**Инновациялар мен трендтерді сараптау:** Виртуалды шындық (VR), кеңейтілген шындық (AR) және мультисенсорлық анимация саласындағы соңғы жаңалықтар, сондай-ақ цифрлық платформалардағы тәуелсіз студиялардың жұмыстары қарастырылады.

Әдістеме нәтижесінде анимациялық дизайндағы заманауи технологиялар мен дәстүрлі әдістердің үйлесімі, олардың аудиторияға әсері және шығармашылық процестегі орны туралы жан-жақты түсінік қалыптастырылады.

### Нәтижелер мен талдау

Анимациялық дизайнының әдістері мен әдістерін түсіну бізді шабыттандыратын, көңіл көтеретін және тіпті айналамыздағы әлемді өзгертетін бірегей және тартымды мазмұнды жасаудың кілті болып табылады. Анимацияның қызықты әлеміне еніп, оның шексіз мүмкіндіктерін зерттейік.

Анимациялық дизайнының ұзақ және бай тарихы бар, ол адамдар бейнелер мен заттарды өмірге әкелуге тырысқан ежелгі дәуірден басталады. Алайда анимацияның нағыз революциялық дамуы XIX ғасырдың аяғында басталып, XX - XXI ғасырлар бойы жалғасты. XIX ғасырдың аяғында фотография мен кинематография қозғалысты жазу мен жеткізудің маңызды құралдарына айналды. Эдвард Мьюбридждің 1878 жылы жасалған әйгілі «Жүгіретін жылқысы» қозғалысты анимациялау үшін стоп-кадрқолданудың алғашқы мысалдарының бірі болды. Киноның дамуымен Лотар Рейннің

«Ханзада Ахмедтің шытырман оқиғалары» және Винсент Ван Гогтың «Найзағай» секілді алғашқы анимациялық қысқаметражды фильмдер пайда болды. XX ғасырдың басында Уолт Дисней және оның студиясы алғашқы мультфильм кейіпкері Қоян Освальдты, содан кейін Микки Маусты жасап, анимацияның жаңа дәуірін бастады. Бұл «Мерри Мелоди», «Сильвестер және Твити» сияқты анимациялық сериалдармен, сондай-ақ «Ақшақар және жеті гном» (1937) және «Пиноккио» (1940) сияқты толықметражды анимациялық фильмдермен анимацияның алтын ғасырының басталуы болды. Осы уақыт ішінде анимацияның көптеген техникалық әдістері, атап айтқанда, мультипликация, кадрдан тыс кадр, «слайд қуыршақтары» техникасы жасалды және жетілдірілді.

1980 жылдары компьютерлік технологияның дамуымен анимация цифрлық әдістерге көше бастады. The Story (1995) және Shrek (2001) сияқты ерте цифрлық анимациялық фильмдер анимация индустриясы үшін жаңа жол ашты. 3D анимация Maya және Blender сияқты бағдарламалық өнімдердің, сондай-ақ компьютерлік графика технологиясының арқасында кеңінен қолданылатын әдіске айналды. Интернет пен цифрлық платформалардың дамуымен тәуелсіз анимациялық студиялар мен жасаушылар өз жұмыстарын ғаламдық аудиториямен тікелей онлайн платформалар арқылы бөлісу мүмкіндігіне ие болды.

Анимация дизайнының тарихы технология мен мәдени эволюцияны көрсетеді, бірақ сонымен бірге суретшілер мен техниктердің анимацияны құрудағы шығармашылық пен инновацияға деген тұрақты ұмтылысын да көрсетеді деп айтуға болады.

Анимация - әртүрлі әдістер арқылы қол жеткізуге болатын күшті өнер. Олардың ішінде қолмен анимация және кадрдан тыс кадр сияқты дәстүрлі тәсілдер ерекшеленеді. Қолмен анимацияда әрбір кадрды суретші қолмен жасайды, ал кадр бойынша кадр әдісінде әрбір анимация кезең-кезеңімен түсіріледі. Бұл әдістер көп еңбек пен уақытты қажет етеді, бірақ суретшілерге процесті бақылаудың жоғары дәрежесіне жетуге және ерекше көркемдік стиль жасауға мүмкіндік береді [1].

Компьютерлік технологияның дамуымен сандық анимацияның жаңа әдістері пайда болды. Компьютерлік графика суретшілерге арнайы бағдарламалар мен графикалық құралдардың көмегімен анимация жасауға

мүмкіндік береді, бұл процесті жеңілдетеді және эксперимент пен шығармашылық үшін көбірек мүмкіндіктер береді. 3D анимация әдістері үш өлшемді модельдерді жасауға және оларды виртуалды кеңістікте анимациялауға мүмкіндік береді, бұл шынайы кейіпкерлер мен көріністерді құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Қазіргі заманғы аниматорлар оңтайлы нәтижелерге қол жеткізу үшін әртүрлі әдістерді жиі біріктіреді. Мысалы, олар 3D форматында кейіпкерлер жасап, бірегей өнер стилін қосу үшін оларды қолдан жасалған текстуралармен қабаттаса алады. Мұндай тәсілдер аниматорларға көрермендердің қиялын баурап алатын және оларда эмоционалды реакция тудыратын анимация жасау үшін әртүрлі әдістермен тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

Әрбір анимация техникасының артықшылықтары мен шектеулері бар, ал нақты біреуін таңдау жобаның талаптарына және суретшілердің қалауына байланысты. Таңдалған әдіске қарамастан, анимация идеяларды білдірудің және бізді ғажайыптарға сенуге мәжбүр ететін таңғажайып әлемдерді құрудың қуатты құралы болып қала береді.

Аниматорлар үшін жобаның мақсаттарына, бюджетіне және уақытына, сондай-ақ команданың көркемдік стилі мен қалауына негізделген сәйкес техниканы таңдай алуы маңызды. Кейбір жобалар белгілі бір көркем әсерді жасау үшін егжей-тегжейлі қолмен жұмыс істеуді қажет етуі мүмкін, ал басқалары нақты көрнекі көрініске қол жеткізу үшін озық цифрлық технологияны пайдалануды мақсат етуі мүмкін.

Интернет пен цифрлық платформалардың дамуымен анимация жасауға арналған құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз ету қолжетімді болды, бұл осы саладағы шығармашылықтың өсуіне ықпал етті. Виртуалды шындық және кеңейтілген шындық анимациясы сияқты жаңа технологиялар аниматорларға формат пен аудиторияның өзара әрекеттесуімен тәжірибе жасау үшін жаңа көкжиектер мен мүмкіндіктер ұсынады.

Қазіргі әлемде анимация мәдениет пен ойын-сауық индустриясының ажырамас бөлігіне айналды. Мультфильмдер мен жарнамадан бейне ойындар мен интерактивті қолданбаларға дейін анимация көрермендердің назарын аударатын және эмоционалды реакция тудыратын бірегей мазмұнды жасау үшін әртүрлі салаларда қолданылады [2].

Анимация әдістері өз алдына мақсат емес, идеялар мен оқиғаларды жеткізу құралы екенін есте ұстаған жөн. Таңдалған техникаға қарамастан, бастысы - суретшілердің адамдардың жүрегі мен санасында із қалдыратын тартымды және шабыттандыратын мазмұнды жасау қабілеті.

Motion Graphics суретшілерге таңғажайып анимация жұмыстарын жасауға мүмкіндік беретін құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің кең ауқымы арқылы қосылады. Adobe Photoshop және GIMP сияқты графикалық редакторлар текстураларды, фондарды, таңбаларды және басқа анимация элементтерін жасау үшін қолданылады. Олар сурет салу, ретуш жасау және анимациялау үшін көптеген құралдарды ұсынады.

Adobe After Effects бағдарламалық құралы күрделі анимация графикасы мен көрнекі әсерлерді жасау үшін жиі пайдаланылады. Ол анимация, композиция және арнайы эффектілерді жасауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ сурет салу, анимация және композиция үшін құралдарды қамтамасыз ететін Toon Boom Harmony сияқты анимациялық бағдарламалар танымал.

3D модельдеу және анимация үшін аниматорлар Autodesk Maya және Blender сияқты бағдарламалық құралды пайдаланады. Бұл бағдарламалар 3D модельдерін, анимацияларды және арнайы эффектілерді жасауға мүмкіндік береді. Кейде Adobe Premiere Pro және Final Cut Pro сияқты бейне редакторлары анимациялық фильмдер мен бейнелерді өңдеу үшін пайдаланылады [3].

Белгілі бір құралды немесе бағдарламалық жасақтаманы таңдау жобаның талаптарына, жеке қалауына және аниматордың тәжірибе деңгейіне байланысты. Шығармашылық идеяларды максималды тиімділікпен жүзеге асыру үшін бірнеше құралдар мен бағдарламаларды меңгеру маңызды.

Анимациялық жобалар үшін нақты тапсырмаға байланысты арнайы құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз ету талаптарын ескеру де маңызды. Мысалы, егер жоба күрделі визуалды эффектілерді немесе 3D анимациясын жасауды қажет етсе, Autodesk Maya немесе Adobe After Effects сияқты бағдарламалар жақсырақ болуы мүмкін. Қарапайым анимацияларды немесе сызбаларды неғұрлым егжей-тегжейлі деңгейде жасау үшін Adobe Photoshop немесе GIMP сияқты оңай қолданылатын графикалық редакторлар қолайлы болуы мүмкін [4].

Сонымен қатар, технологияның дамуы мен жаңа құралдардың пайда болуымен аниматорлар үнемі жаңа бағдарламалар мен әдістерді үйреніп, өз жұмыстарына енгізе алады. Бұл оларға трендте қалуға және жақсырақ әрі жаңашыл анимация жасауға көмектеседі. Сондай-ақ, аниматордың дағдыларын дамытуда әртүрлі құралдармен жаттығулар негізгі рөл атқаратынын ескеру қажет. Әртүрлі құралдар мен бағдарламаларды пайдалану біздің ой-өрісімізді кеңейтуге және тәжірибемізді байытуға мүмкіндік береді, бұл сайып келгенде жақсырақ және шығармашылық анимация жасауға ықпал етеді.

Сонымен қатар, құралдар мен бағдарламалық жасақтаманы таңдауға қарамастан, оларды меңгеру ғана емес, сонымен қатар шығармашылық және оларды жобаның тұжырымдамасы мен идеясына сәйкес қолдана білу маңызды екенін есте ұстаған жөн. Кәсіби шеберлік, креативтілік және заманауи технологияның үйлесімі сәтті анимациялық жұмыстың кілті болып табылады. Анимациялық дизайн аниматорларға сенімді және тиімді анимациялық жұмыстарды жасауға көмектесетін бірқатар іргелі принциптерге сүйенеді. Бұл принциптер қозғалыс пен визуалды коммуникацияның әртүрлі аспектілерін ескереді, бұл көрерменнің назарын аударатын және қызықтыратын анимация жасауға мүмкіндік береді. Негізгі принциптердің бірі алдын ала қозғалыстар жасауды немесе келесі оқиғаға дайындықты қамтитын антиципация. Бұл қозғалысты көрермен үшін табиғи және түсінікті етуге көмектеседі. Тағы бір маңызды қағида-объектілер немесе кейіпкерлер арасындағы өзара әрекеттесу сезімін құруды көздейтін байланыс орнату. Бұған физикалық әсерді көрсету үшін қозғалыс жылдамдығы мен бағытын өзгерту арқылы қол жеткізуге болады.

Жылжыту-анимацияның тағы бір маңызды аспектісі, ол объектілер мен кейіпкерлердің кеңістікте қалай қозғалатынына назар аударуды қажет етеді. Тегіс және табиғи қозғалыс шындықтың елесін жасауға көмектеседі және көрерменнің назарын аударады. Қозғалыс жылдамдығы мен қарқыны эмоционалды әсер етуде де маңызды рөл атқарады. Жылдам қозғалыстар қозу немесе шиеленіс сезімін тудыруы мүмкін, ал баяу қозғалыстар тыныштықты немесе рефлексияны жеткізе алады.

Аниматорлар сонымен қатар табиғи және органикалық анимациялық эффекттерді жасау үшін доғалар мен траекторияларға назар аударады. Бұл

қозғалысқа шынайы көрініс беруге көмектеседі және оны көрермен үшін тартымды етеді. «Slow In, Slow Out» принципін ұстану анимацияның тағы бір маңызды аспектісі болып табылады, ол объектінің қозғалу жылдамдығын біртіндеп арттыруды немесе азайтуды қамтиды. Бұл анимацияны тегіс және табиғи етуге көмектеседі [5].

Соңында, күшейту анимацияның белгілі бір элементтеріне олардың көлемін, жарықтығын немесе қарқындылығын арттыру арқылы назар аудару үшін қолданылады. Бұл маңызды сәттерді бөліп көрсетуге және олардың сахнадағы маңыздылығын көрсетуге мүмкіндік береді. Осы дизайн принциптерінің барлығы аниматорларға қозғалыс пен визуалды эффекттер арқылы идеяларды, эмоциялар мен оқиғаларды жеткізуге көмектесу арқылы анимация жасауда маңызды рөл атқарады. Анимациялық дизайн, кез келген басқа шығармашылық сала сияқты, жаңа технологиялардың, талғамның өзгеруінің және аудиторияның қажеттіліктерінің әсерінен үнемі дамып отырады. Анимациялық дизайндағы заманауи тенденциялар мен инновациялар осы үздіксіз даму процесін көрсетеді. Негізгі тенденциялардың бірі-виртуалды шындықты (VR) және кеңейтілген шындықты (AR) анимацияға біріктіру. Бұл көрермендерді виртуалды әлемге батыратын және олармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін қызықты және интерактивті анимациялық мазмұнды құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашады [6].

Бүгінгі 3D анимация және визуалды эффекттер технологиялары анағұрлым жетілдірілген және қолжетімді болып келеді, бұл аниматорларға шынайы кейіпкерлер мен орталармен жоғары сапалы анимациялар жасауға мүмкіндік береді. Тағы бір назар аударарлық тенденция – көрерменнің көру, есту және сипап сезу сияқты әртүрлі сезім мүшелерімен белсенді әрекеттесетін мультисенсорлық анимацияның дамуы. Бұл неғұрлым бай және тартымды анимация тәжірибелерін жасау үшін жаңа мүмкіндіктерді ашады деп ойлаймын. Анимация индустриясы сонымен қатар әрбір көрерменнің ерекше қызығушылықтары мен қалауларына бейімделген жеке мазмұнмен тәжірибе жасай бастап, ал бұл өз кезегінде аудиториямыздың қажеттіліктеріне жақсырақ сәйкес келетін жекелеңдірілген және мақсатты мазмұнды жасауға мүмкіндік береді [7, 8].

Сондай-ақ аниматорлар өз жобаларында әлеуметтік жауапкершілік пен тұрақтылыққа көбірек көңіл бөліп, маңызды әлеуметтік және экологиялық



мәселелерді көтеретін және көрермендерді әрекетке шабыттандыратын анимация жасайды. Бұл трендтер мен инновациялар аниматорлардың саланың алдыңғы қатарында болуға және аудиторияға бірегей және тартымды анимациялық жұмысты ұсынуға деген ұмтылысын көрсетеді [9].

Мақалада анимациялық дизайнның тарихы, әдістері және заманауи тенденцияларына қатысты кеңінен талқыланады. Бұл шығармашылық сала ұдайы дамып, өзгеріп отыратын, көпқырлы және әсерлі өнер түрі ретінде суреттелген. Талдау барысында негізгі кезеңдер мен жетістіктерді қарастырып, анимациялық дизайнды түсіну үшін қажетті әдіс-тәсілдер мен құралдарды анықтайды.

1. Анимациялық дизайнның тарихын талдау: Мақала анимацияның эволюциясына қатысты маңызды кезеңдер мен жаңалықтарды айқындайды. Анимацияның алғашқы дамуы ХІХ ғасырдың соңында орын алып, әсіресе Эдвард Мьюбридждің 1878 жылы жасаған «Жүгіретін жылқы» жобасы маңызды серпін болды. Осыдан кейін анимация киноның бір бөлігіне айналып, Уолт Дисней мен оның студиясының жұмыстары арқылы жаңа кезеңге өтті. Сонымен қатар, компьютерлік технологиялардың дамуымен анимация цифрландырылып, жаңа мүмкіндіктер ашылды.

2. Анимациялық дизайнның әдістері: Анимациялық дизайнның негізгі әдістері ретінде қолмен анимация, кадрдан тыс кадр, компьютерлік графика және 3D анимация талданады. Әрбір әдіс өз ерекшеліктері мен шектеулеріне ие, бірақ біріншіден, аниматордың шығармашылық қабілетіне негізделеді. Қолмен анимацияда әрбір кадрды суретші өзі жасаса, компьютерлік графика аниматорларға анимацияны жылдам әрі тиімді жасауға мүмкіндік береді. Ал 3D анимация арқылы үш өлшемді кеңістікте шынайы көріністер мен кейіпкерлерді жасау мүмкіндігі туады.

3. Қазіргі заманғы анимация құралдары мен бағдарламалары: Мақала анимациялық дизайндағы заманауи құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің маңыздылығын айқындайды. Adobe Photoshop, After Effects, Toon Boom Harmony, Autodesk Maya және Blender сияқты танымал бағдарламалар аниматорларға күрделі анимациялар мен визуалды эффектілер жасауға көмектеседі. Бұл құралдардың әрқайсысы өзіне тән ерекшеліктер мен мүмкіндіктер ұсынады, ал нақты жоба мен мақсатқа байланысты таңдау жасалады.

4. Анимациядағы негізгі принциптер: Анимацияның негізгі принциптері суретшілерге тартымды және қызықты жұмыстар жасауға мүмкіндік береді. Мұнда антиципация, қозғалыс,

байланыс орнату, табиғи қозғалыстар, "Slow In, Slow Out" және күшейту сияқты маңызды аспектілер қарастырылады. Бұл принциптер көрермендерге шынайы және эмоционалды әсер ететін мазмұн жасауға мүмкіндік береді. 5. Заманауи тенденциялар мен инновациялар: Мақалада анимациялық дизайндағы заманауи тенденциялар да кеңінен талқыланған. Виртуалды шындық (VR) және кеңейтілген шындық (AR) сияқты жаңа технологиялар аниматорларға жаңа әлемдер мен мүмкіндіктер жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, анимацияның мультимедиа мен көпсезімді әсерлер арқылы көпшіліктің назарын аударуға бағытталған тенденциясы да байқалады.

### Қорытынды

Қорытындылай келе, анимациялық дизайнүнемі дамып, жаңа міндеттерге ие болатын ең қызықты және динамикалық шығармашылық салалардың бірі болып қала береді. Виртуалды шындық және кеңейтілген шындық сияқты заманауи технологиялар анимация суретшілері үшін таңғажайып және интерактивті әлемдер жасауға мүмкіндік беретін жаңа көкжиектерді ашуда. Мазмұнды жекелеңдіру тенденциялары аниматорлардың жұмысын неғұрлым өзекті және аудиторияға тартымды ету ниетін көрсетеді. Түрлі анимация мәнерлерімен және әдістерімен тәжірибе жасау әртүрлі және есте қалатын мазмұнды жасауға көмектеседі. Сонымен бірге, анимацияны құруға тұрақты және әлеуметтік жауапты тәсілдің маңыздылығын есте ұстаған жөн. Аниматорлар қоғамдық пікірді қалыптастыруда маңызды рөл атқарады және өз жұмысын маңызды мәселелерді көтеру және әлемдегі оң өзгерістерге шабыттандыру үшін пайдалана алады. Жалпы, анимациялық дизайнадарды біріктіретін және оларды жаңа биіктерге шабыттандыратын күшке ие өнер болып қала береді.

### Әдебиеттер тізімі

1. Переверзев С.И. Анимация в Macromedia Flash MX / – М.: БИНО Москва Лаборатория знаний. 2005. - 373 с. - ISBN 5-94774-215-2
2. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа / Учебн. пособие – М.: ФАИР-ПРЕСС. 2004. - 414 с. - ISBN 5-8183-0738-7

3. Березин, В.А. Анимация: теория и практика / В.А. Березин. – М.: Речь, 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-9268-2079-3.
4. Ахмедова, С.Ә. Графикалық дизайн: теориясы мен практикасы / С.Ә. Ахмедова. – Алматы: Білім, 2015. – 256 с. – ISBN 978-601-229-458-6.
5. Уолтерс, Дж. Анимацияның негізгі принциптері / Дж. Уолтерс. – Алматы: Жібек жолы, 2017. – 210 с. – ISBN 978-601-270-014-5.
6. Кузнецова, И.В. Анимация дизайнының даму кезеңдері / И.В. Кузнецова. – Вестник Московского государственного университета, 2020, - № 4, - С. 123-129. – ISSN 2307-3947.
7. Петров, А.М. Цифрлық анимация мен мультимедиялық құралдар / А.М. Петров. – Технология и искусство, 2018, - № 6, - С. 99-105. – ISSN 2411-6424.
8. Ортега, Р. Современные тенденции в анимации / Р. Ортега. – Электронный ресурс. – URL: <https://www.animationtrends.ru/> (дата обращения: 08.05.2024).
9. Иванова, Е. Анимация: от классики до цифровых технологий / Е. Иванова. – Электронный ресурс. – URL: <https://www.animationschool.com/articles> (дата обращения: 08.05.2024).

### Токжан Нурланкызы Жаксылык

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан*

#### Методы и технологии в анимационном дизайне

**Аннотация:** В статье отмечается, что анимационный дизайн — динамично развивающаяся область, объединяющая искусство, технологии и визуальную коммуникацию. Автор анализирует основные аспекты анимационного дизайна, охватывая его эволюцию от исторического развития до современных тенденций и инноваций. Подробно описан путь развития анимации от ее ранних этапов до современных технологических достижений. Здесь мы рассмотрим различные методы и подходы к созданию анимации, а также ключевые инструменты и программное обеспечение, которые внесли вклад в развитие отрасли. В статье всесторонне анализируются основные принципы анимационного дизайна, включая такие важные аспекты, как предвосхищение, связь и скорость движения. Кроме того, рассматриваются современные тенденции и направления развития анимационной индустрии, такие как использование виртуальной реальности, создание персонализированного контента, социальная ответственность. В заключительном

---

разделе подчеркивается важность анимационного дизайна как вида искусства, который вдохновляет и объединяет людей, а также содержится призыв к дальнейшим исследованиям и разработкам в этой области. В статье подробно рассматриваются художественные и технологические аспекты анимационного дизайна, а также обсуждаются перспективы его дальнейшего развития. Данная работа является ценным источником информации для студентов и специалистов, интересующихся анимацией.

**Ключевые слова:** анимация, принципы дизайна, тенденции, инновации, виртуальная реальность, мультисенсорная анимация, устойчивость, социальная ответственность.

**Tokzhan Zhaksylyk**

*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

### **Methods and technologies in animation design**

**Abstract.** The article notes that animation design is a dynamically developing field that combines art, technology, and visual communication. The author analyzes the main aspects of animation design, covering its evolution from historical development to modern trends and innovations. The development of animation from its early stages to modern technological advances is described in detail. Here, we will consider various methods and approaches to creating animation, as well as key tools and software that have contributed to the development of the industry. The article comprehensively analyzes the main principles of animation design, including such important aspects as anticipation, connection, and speed of movement. In addition, modern trends and directions in the development of the animation industry, such as the use of virtual reality, personalized content creation, and social responsibility are considered. The final section emphasizes the importance of animation design as an art form that inspires and unites people, and calls for further research and development in this field. The article examines in detail the artistic and technological aspects of animation design, and discusses prospects for its further development. This work is a valuable source of information for students and professionals interested in animation.

**Keywords:** motion graphics, animation, design principles, trends, innovation, virtual reality, multi-sensory animation, sustainability, social responsibility.

---

## References

1. Pereverzev S.I. Animation in Macromedia Flash MX / –M.: BINO Moscow Knowledge Laboratory. 2005. - 373 p. - ISBN 5-94774-215-2
2. Shlykova O.V. Multimedia culture / Textbook. manual - M.: FAIR-PRESS. 2004. - 414 p. - ISBN 5-8183-0738-7
3. Berezin, V.A. Animation: theory and practice / V.A. Berezin. – M.: Rech, 2019. – 384 p. – ISBN 978-5-9268-2079-3.
4. Akhmedova, S.Ә. Graphic design: theories and practices / S.Ә. Akhmedova. – Almaty: Bilim, 2015. – 256 p. – ISBN 978-601-229-458-6.
5. Walters, J. Animation neglizgi principles / J. Walters. – Almaty: Zhibek Zholy, 2017. – 210 p. – ISBN 978-601-270-014-5.
6. Kuznetsova, I.V. Animation of the design of the new lady kezenderi / I.V. Kuznetsova. – Bulletin of Moscow State University, 2020, No. 4, pp. 123-129. – ISSN 2307-3947.
7. Petrov, A.M. Digital animation and multimedia content / A.M. Petrov. – Technology and Art, 2018, - No. 6, - P. 99-105. – ISSN 2411-6424.
8. Ortega, R. Modern trends in animation / R. Ortega. – Electronic resource. – URL: <https://www.animationtrends.ru/> (date of access: 08.05.2024).
9. Ivanova, E. Animation: from classics to digital technologies / E. Ivanova. – Electronic resource. – URL: <https://www.animationschool.com/articles> (date of access: 08.05.2024).

### Авторлар туралы мәліметтер:

**Жақсылық Тоқжан Нұрланқызы** – хат-хабар авторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің магистранты, Сатбаев көш. 2, Астана, Қазақстан.

### Сведения об авторах:

**Жаксылык Токжан Нурлановна** – автор для корреспонденции, магистрант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. Сатбаев 2, Астана, Казахстан.

### Information on authors:

**Zhaksylyk Tokzhan Nurlankuzu**– corresponding author, master's student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, st. Satpayev 2, Astana, Kazakhstan.