

ҒТФХР 67.28.13

Мақала түрі (ғылыми мақала)

Т.Н. Жақсылық



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

Анимациялық дизайндағы әдістер мен технологиялары

Аңдатпа. Анимациялық дизайн – өнер, технология және визуалды коммуникацияны біріктіретін жылдам дамып келе жатқан сала. Бұл мақалада анимациялық дизайнының негізгі аспектілері қарастырылады: оның тарихи дамуынан бастап қазіргі трендтер мен инновацияларға дейін. Анимацияның алғашқы эксперименттерден заманауи технологиялық жетістіктерге дейінгі эволюциясын, соның ішінде анимация жасаудың әртүрлі әдістерін, сондай-ақ осы салада қолданылатын негізгі құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді шолуды қамтиды. Әрі қарай анимациядағы негізгі дизайн принциптері берілген. Анимация индустриясының қазіргі тенденциялары мен даму бағыттары, оның ішінде виртуалды шындықты пайдалану, дербестендірілген контент және әлеуметтік жауапкершілік қарастырылған. Қорытындыда анимациялық дизайнының адамдарды шабыттандыратын және біріктіретін өнер түрі мен өрнек құралы ретіндегі маңыздылығы атап өтіледі және осы бірегей шығармашылық саланы одан әрі зерттеуге және дамытуға шақырады.

Түйін сөздер: анимациялық дизайн, анимация, дизайн принциптері, трендтер, инновациялар, виртуалды шындық, мультисенсорлық анимация, тұрақтылық, әлеуметтік жауапкершілік.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2220-685X-2024-73-2-67-77>

Кіріспе

Анимациялық дизайн – заманауи мәдениет пен ойын-сауық индустриясында басты рөл атқаратын маңызды өнер. Ол бүкіл әлемдегі аудиторияны баурап алатын таңғажайып әлемдер мен тартымды оқиғаларды жасау үшін техникалық шеберлік пен шығармашылық өрнекті біріктіреді. Бүгінгі анимация процесі көбінесе оны жасау үшін қолданылатын әдістер мен технологиялармен анықталады. Классикалық қолдан жасалған анимациядан ең озық цифрлық әдістерге дейін анимациялық дизайн индустриясы заманауи аудиториялардың талаптарын қанағаттандыру үшін үнемі дамып, жаңарып отырады.

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.

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].

Методология

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 етуде 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.

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 жекелендірілген және мақсатты мазмұнды жасауға мүмкіндік береді.

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.

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 жекелендіру 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 - **кітап**
2. Мультимедиа и "Звуковая энциклопедия". Справочно-методическое пособие / А.В. Юрков, Е.В.Бояркина, И.А. Багажникова. -Санкт-Петербург: Институт "Открытое общество" СПб отделение. 2001. - 85 с. - **кітап**
3. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа / Учебн. пособие –М.: ФАИР-ПРЕСС. 2004. - 414 с. ISBN 5-8183-0738-7 - **кітап**
4. Новиков Ф.А., Яценко А.Д. / Microsoft Office XP в целом. -Спб.: Бхв –Петербург. 2002. –928 с. ISBN: 5-94157 - **кітап**
5. Балапанов Е.Қ., Берібаев Б., Дүзбаев Р.М., Мадьяров Т.А. / Power Point программасын пайдалану: Оқу құралы. -Алматы: ЖТИ. 2009. -42 б. - **кітап**

Токжан Нурланқызы Жаксылык

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

Методы и технологии в анимационном дизайне

Аннотация: Анимационный дизайн представляет собой динамично развивающуюся область, объединяющую искусство, технологии и визуальную коммуникацию. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты анимационного дизайна, начиная от его исторического развития до современных тенденций и инноваций. Освещается эволюция анимации от ранних экспериментов до современных технологических достижений, включая различные методы и приемы создания анимации, а также обзор основных инструментов и программного обеспечения, используемых в этой области. Далее представлены основные принципы дизайна в анимации, такие как антиципация, налаживание контакта и скорость движения. Рассматриваются современные тенденции и направления развития анимационной индустрии, включая использование виртуальной реальности, персонализированный контент и социальную ответственность. В заключении подчеркивается значимость анимационного дизайна как формы

искусства и средства выражения, способного вдохновлять и объединять людей, и призывается к дальнейшему изучению и развитию этой уникальной области творчества.

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

T.N. Zhaksylyk

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

Methods and technologies in animation design

Abstract. Animation design is a dynamically developing field combining art, technology and visual communication. This article examines the key aspects of animation design, from its historical development to current trends and innovations. The evolution of animation from early experiments to modern technological advances is highlighted, including various methods and techniques for creating animation, as well as an overview of the main tools and software used in this field. The following are the basic design principles in animation, such as anticipation, making contact, and speed of movement. The article examines current trends and directions of development of the animation industry, including the use of virtual reality, personalized content and social responsibility. In conclusion, the importance of animation design as an art form and a means of expression capable of inspiring and uniting people is emphasized, and calls for further study and development of this unique field of creativity.

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 [Animatsiya v Macromedia Flash MKH] / (Moscow, 2005, 373 p.) ISBN 5-94774-215-2 [in Russian].
2. Multimedia and "Sound Encyclopedia". Reference and methodological manual [Mul'timedia i «Zvukovaya entsiklopediya». Spravochno-metodicheskoye

posobiye] / A.V. Yurkov, E.V. Boyarkina, I.A. Bagazhnikov. (Saint Petersburg, 2001, 85 p.) [in Russian].

3. Shlykova O.V. Multimedia culture [Mul'timediynaya kul'tura] / Textbook manual. (Moscow, 2004, 414 p.) ISBN 5-8183-0738-7 [in Russian]

4. Novikov F.A., Yatsenko A.D. / Microsoft Office XP in general. (Saint Petersburg, 2002, 928 p.) ISBN: 5-94157 [in Russian].

5. Balapanov E.K., Beribaev B., Duzbaev R.M., Madyarov T.A. / Power Point programson paydalan [Programmy Power Point paydalan] / Textbook manual. (Almaty, 2009, 42 p.) [in Kazakh].

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 Нурланкызы – 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.