



ӨОЖ 004.8:7

ҒТАХР 18.31.31

DOI 10.37238/2960-1371.2960-138X.2026.101(1).48

**Оханова Ы. Н.**

**Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан**

E-mail: [iris\\_ohan@mail.ru](mailto:iris_ohan@mail.ru)

## **САНДЫҚ ӨНЕР РЕВОЛЮЦИЯСЫ ДӘУІРІНДЕ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ТОЛҚЫНЫН ТУДЫРУДАҒЫ СУРЕТШІЛЕР МЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ (ЖИ) АРАСЫНДАҒЫ ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ**

**Аңдатпа.** Өнер әлемі технологиялық жетістіктерге, әсіресе жасанды интеллект (ЖИ) саласына байланысты айтарлықтай өзгерді. Суретшілер технологияны шығармашылық процеске оң ықпал ететін көмекші құрал ретінде қарастырады. Бұл зерттеудің мақсаты - сандық өнер революциясы дәуірінде жасанды интеллекттің шығармашылық толқынын тудыруға әсерін талдау, ЖИ қолданатын алгоритмдерден бастап, шығармашылықтың пайда болуын қолдау үшін ЖИ пайдаланудан бастап, шығармашылық процеске суретшілер үшін ЖИ құралы ретінде пайдалануға дейін шолу. Зерттеу әдісіне суретшілер мен ЖИ-ге қатысты әртүрлі маңызды әдебиеттерден алынған деректерді талдау және сол әдебиеттерді зерттеу кіреді. Нәтижесінде өнер әлемін өзгертетін шығармашылық толқынды жасау үшін жасанды интеллектті пайдаланудың оңтайлы әдістері ұсынылады. Мысалы, ЖИ суретшілерге аудиторияның қалауын түсінуге, өнер үрдістерін талдауға немесе тіпті AR немесе VR сияқты заманауи технологияларды пайдалану арқылы көпшілікпен өзара әрекеттесе алатын өнер туындыларын жасауға көмектесе алады. Бұл ынтымақтастық суретшілерге бұрын қол жеткізу мүмкін емес немесе қол жеткізу қиын болған тұжырымдамаларды талдап, зерттеуге үлкен мүмкіндік береді. ЖИ арқылы шығармашылық процесс нәтижелі болады және суретшілерге өнермен айналысуға толық мүмкіндік береді. Суретшілер алгоритмдер мен деректерге негізделген мәдени және әлеуметтік өзгерістерге динамикалық түрде жауап беру арқылы цифрлық қоғамның динамикасының ортасында өзекті және резонансты туындылар жасай алады.

**Кілт сөздер:** Жасанды интеллект (ЖИ), шығармашылық, суретшілер, сандық өнер.

### *Кіріспе*

Цифрлық революция біздің айналамыздағы әлеммен өзара әрекеттесу тәсілімізге терең өзгерістер әкелді. Интернет желісі арқылы біз қазір бүкіл әлем бойынша әртүрлі ақпарат көздеріне қол жеткізе аламыз. Мобильді құрылғылар адамдардың жеке және топтық өзара әрекеттесу тәсілдерін өзгертуде маңызды рөл атқарады. Адамдар әлеуметтік желілер, бейне қоңыраулар және лездік хабар алмасу сияқты платформалар арқылы географиялық қашықтыққа қарамастан байланыста болып, қарым-қатынастарын сақтай алады. Байланыс құралы ретінде қызмет етуден басқа, цифрлық революция кең ауқымды өзін-өзі көрсетуге арналған платформа ұсынады. Жеке тұлғалар әлеуметтік медиа платформалары мен әртүрлі шығармашылық қосымшалар арқылы кең аудиториямен тың идеяларымен, өнер туындыларымен және ерекше көзқарастармен, соны ой-пікірлерімен бөлісе алады. Цифрлық революция біздің әлеммен өзара әрекеттесу тәсілімізді өзгертіп, ашық, байланысты және динамикалық жаңа шындықты жасады. Сондай-ақ, ол бүкіл әлемде мәдени сәйкестіктер мен ынтымақтастықты қалыптастырудағы технологияның рөлін күшейтті.

Өнер әлемі жылдам технологиялық жетістіктердің, әсіресе жасанды интеллект (ЖИ) саласындағы қазіргі кездегі талқылаудың өзекті тақырыбының нәтижесінде айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Джон Маккарти (2007) жасанды интеллект (ЖИ) - бұл ақылды машиналарды өндіруге байланысты әдістерді, ең алдымен ақылды компьютерлік бағдарламалар немесе қосымшалар тұрғысынан зерттейтін ғылым екенін айтады [1]. Сонымен қатар, ЖИ-дің ауқымына адамдар сияқты ақылды жұмыс істей алатын компьютерлер, роботтар немесе қосымшалар жасау процесі де кіреді. Р. Блюберридің айтуынша, жасанды интеллект (ЖИ) - адамдармен бірдей немесе тіпті олардан да жақсы мүмкіндіктері бар компьютерлерді жасау әрекеттерін қамтитын информатиканың бір бөлігі [2].

Суретшілер қазір технологияны тек өзін-өзі көрсету құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар шығармашылық процеске көмектесетін құрал ретінде де қарастырады. Мысалы, жасанды интеллект суретшілерге көрермендердің қалауын түсінуге, өнер үрдістерін талдауға немесе тіпті көпшілікпен өзара



әрекеттесе алатын көркем шығармалар жасауға көмектесе алады. Сонымен қатар, суретшілер енді өз жұмыстарына AR немесе VR сияқты заманауи технологияларды енгізе алады. Бұл инновациялық және интерактивті көркем тәжірибелерге мүмкіндік береді және көрермендерді шығармашылық процеске етене араласуға мұрындық болады. Бұрын елестету мүмкін емес болған жаңа өнер түрлері технологиялық жетістіктердің арқасында пайда болды. Күрделі бағдарламалық жасақтама мен алгоритмдерді қолдана отырып, сандық өнер суретшілерге динамикалық және футуристтік көрнекі туындылар жасауға мүмкіндік береді.

Осыған сүйене отырып, бұл зерттеудің мақсаты - қазіргі цифрлық өнер революциясы дәуірінде жасанды интеллекттің (ЖИ) шығармашылық толқынын тудыруға әсерін талдау. Бұл зерттеу жасанды интеллект (ЖИ) қолданатын алгоритмдерді, шығармашылықтың пайда болуын қолдау үшін ЖИ-ді пайдалануды және шығармашылық үдерісте суретшілер үшін құрал ретінде ЖИ-ді пайдалануды қарастырады.

### *Зерттеу әдістері*

Бұл зерттеуде тиісті әдебиеттерден алынған деректерді талдау мен синтездеуді қамтитын әдебиетті зерттеу әдісі қолданылады. Бұл әдіспен зерттеушілер үш негізгі кезеңнен өтеді, атап айтқанда: деректерді жинау, деректерді талдау және деректерді ұсыну. Деректерді жинау кезеңінде зерттеушілер зерттеу тақырыбына қатысты әдебиеттерді іздейді және таңдайды. Гуфронның (2018) айтуынша, әдебиетті зерттеу деректерді жинау үшін келесі әдістерді қолданады. Әдебиетті іздеу: зерттеушілер жасанды интеллект (ЖИ), шығармашылық және цифрлық өнер революциясы тақырыбына қатысты кілт сөздермен іздеу жүргізу үшін кітаптар, журналдар, онлайн кітапханалар және Google Scholar сияқты іздеу жүйелері түрінде академиялық деректерді іздейді және жинайды. Дереккөзді таңдау: бұл кезеңде әдебиетті таңдау жасанды интеллект (ЖИ), шығармашылық және цифрлық өнер революциясы тақырыбына ең қатысты және сәйкес келетін әртүрлі дереккөздерді таңдау және сұрыптау арқылы жүзеге асырылады. Дереккөздің өзектілігін таңдау рефераттарды, үзінділерді немесе қорытындыларды, сондай-ақ табылған мақалалардың немесе кітаптардың мазмұнын оқу арқылы жүзеге асырылады. (3) Деректерді жинау: таңдауды жүргізгеннен кейін зерттеушілер суретшілер мен ЖИ технологиясы арасындағы өзара әрекеттесуді талқылайтын әртүрлі дереккөздерден деректер жинайды. Бұл деректер шығармашылық үдерістегі жасанды интеллекттің рөлін, сондай-ақ суретшілердің көркем шығармалар жасауда жасанды интеллектті қолдануының кейс-стадилерін немесе практикалық мысалдарын қамтиды. Таңдалған әдебиеттер арқылы зерттеушілер жасанды интеллекттің әсері мен әлеуетін көрсететін негізгі идеяларды, нәтижелерді, инновацияларды және қорытындыларды атап өтті. Бұл анықтама өзгеріс процесінің элементтерін, мысалы, инновация мен вариацияны атап көрсетеді. Шығармашылық адам миындағы жаңа, шығармашылық және әртүрлі идеяларды ашу және дамыту процесі ретінде анықталады (дивергентті ойлау). Шығармашылыққа анықтамалар мен тәсілдер қысым немесе ынталандыру факторын атап көрсетеді. Бұған әлеуметтік және психологиялық ортадан ынталандыру, сондай-ақ өз ішіндегі ынталандыру, мысалы, шығармашылық нәрсе жасауға немесе бос уақыт өткізуге деген ұмтылыс пен құштарлық кіреді. «Адамның әдеттегі ой тізбегінен арғылу күшімен көрсететін бастамасы» - ішкі ынталандырудың анықтамасы.

Келесі кезекте, өнімдерге немесе адамдар жасаған нәрселерге бағытталған шығармашылықты анықтаңыз, олар инновациялық, жаңа немесе инновациялық үйлесімдер ме. «Шығармашылық – бұл жаңа нәрсе жасау мүмкіндігі» (Барон, 1976, Рени Акбар-Хавади және т.б., 2001). Барон (1969) шығармашылықты жаңа нәрсе жасау мүмкіндігі ретінде анықтайды. Хаефеленің (1962) Мунандардағы (1999) пікірінше, шығармашылық әлеуметтік мағынасы бар жаңа үйлесімдер жасау мүмкіндігі ретінде анықталады. Шығармашылық жаңа нәрсе жасауды немесе бұрыннан бар нәрсені біріктіруді білдіруі мүмкін. Шығармашылықты жаңа және түпнұсқа идеяларды, байланыстарды және мәселелерді шешу жолдарын табу мүмкіндігі ретінде анықтауға болады. Бұл біздің адами ұмтылысымыздың бір бөлігі, төзімділікті арттырады, қуаныш сыйлайды және өзін-өзі жүзеге асыруға мүмкіндік береді [3].

### *Сандық өнер революциясы*

Сандық өнер – жаппай өндіріс үшін сандық медианы пайдаланатын заманауи өнер түрі. Сандық өнер тек картиналар мен суреттерге ғана емес, сонымен қатар мүсінге, музыкаға және бейнелерге де әсер етеді. Бұл сандық өнер туындыларын жарнамадан (веб-сайттар, логотиптер, брошюралар, жол жиегіндегі билбордтар); иллюстрациялардан (кітаптар, комикстер және веб-сайттар); 3D модельдерден (фильмдер, анимациялар және бейне ойындар); және сандық фотографиялық өнер туындыларынан (жарнамалар мен плакаттар) табуға болады[5]. Бүгінгі таңда көркемдік өрнек пен сандық технология тығыз байланысты. Өнер, математика, ғылым және технология арасындағы керемет синергия өнердің, компьютерлердің және дизайнның қызықты интеграциясына мүмкіндік берді. Көрермендерді таң қалдыратын және шабыттандыратын есте қаларлық бейнелерді жасау үшін сандық құралдарды пайдалану, әсіресе дәстүрлі өнермен салыстырғанда, сандық суретшілер мен дизайнерлер үшін үлкен қиындық болып табылады [4].



Интернеттегі суреттердің көпшілігі сыртқы түрін жақсарту үшін өңделген. Көпшілігі бастапқыда суретшілер әртүрлі дәстүрлі медианы пайдаланып жасаған, содан кейін интернетте кеңінен таралған. Екінші жағынан, кейбір суреттер сандық кенептер мен қылқаламдар мен түс палитралары сияқты құралдарды пайдаланып, компьютерлік графика бағдарламалық жасақтамасын пайдаланып тікелей жасалады. Компьютерлік графика бағдарламалық жасақтамасы сандық өнер туындыларына осындай технологияның көмегімен оңай қол жеткізілетін күрделі бөлшектерді көрсетуге мүмкіндік береді [6]. Мангунсонгтың (2021) зерттеуі иллюстраторлардың сандық технологияларды және Instagram, YouTube және Pinterest сияқты онлайн платформаларды пайдаланып, қауымдастықтарды үйренуге, бөлісуге және құруға деген қызығушылығын зерттейді. Бұл интернет пен технологияның суретшілердің дағдылары мен шығармашылық желілерін дамытуда, соның ішінде сандық өнер дәуірінде жасанды интеллекттің интеграциясында маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.

Осыған сәйкес, суретшілердің жасанды интеллектпен ынтымақтастығы цифрлық өнердің дамуының бір бөлігі болып табылады, мұнда жасанды интеллект сурет салу мен шығармашылық үшін жаңа құралдарды ұсынып қана қоймай, сонымен қатар суретшінің көркемдік стилі мен тәсілін кеңейте алатын шығармашылық серіктеске айналады. Сондықтан, бұл зерттеу суретшілердің цифрлық революция дәуірінде шығармашылығын терендету үшін жасанды интеллектті қалай пайдаланатынын одан әрі зерттейді.

#### *Зерттеулер мен талқылаулар*

Ян Гудфеллоу ойлап тапқан генеративті қарсылас желілер (GAN) шынымен де инновациялық және ерекше өнердің пайда болуына жол ашты. GAN екі бәсекелес модельмен жұмыс істейді: генеративті модель және дискриминациялық модель. Генеративті модель деректерді оқыту деректеріне ұқсас етуге тырысады, ал дискриминациялық модель генеративті модельмен жасалған деректерді және генеративті модельмен жасалған деректерді ажыратуға тырысады (Чен, 2022). Белгілі бір стильдегі кескіндерді түрлендіру немесе жасау мүмкіндігі GAN-дардың өнердегі көрнекті қолданылуларының бірі болып табылады. GAN-дарды суретшілер өздеріне ұнайтын суретшінің көркемдік стилін имитациялау немесе әртүрлі стильдерді біріктіретін элементтері бар көркем шығармалар жасау үшін пайдалана алады. Бұл процесс суретшілерге жұмыстарының негізін сақтай отырып, әртүрлі әдістермен тәжірибе жасауға мүмкіндік берді.



1-сурет. Жасанды интеллект және Мона Лиза.

Адам шығармашылығы – күрделі және бірегей құбылыс, оған эмоция, интуиция және айналамыздағы әлемді терең түсіну жатады. Адамның шығармашылық процесі жасанды интеллект (ЖИ) үшін қол жеткізу қиын ішкі өлшемді қамтиды. Өнер туындыларын жасау үшін генеративті қарсылас желілер (ГБЖ) сияқты генеративті алгоритмдерді пайдалануға әрекеттер жасалғанымен, ЖИ адам шығармашылығына тән эмоция мен интуицияның күрделілігін жеткізуде немесе білдіруде әлі де шектеулі.

Жасанды интеллект бағдарламалауға және алдын ала белгіленген ережелерге сүйенсе де, адамның шығармашылық процесі көбінесе құрылымдалмаған және егжей-тегжейлі сипаттау қиын, сондықтан



жасанды интеллекттің адамдармен салыстыруға болатын шығармашылық деңгейіне қаншалықты қол жеткізе алатынын анықтау бойынша зерттеулер жалғасуда. Сондықтан, жасанды интеллекттің бұл аспектілерді қалай қамти және қайталай алатыны үздіксіз зерттеулер тақырыбы болып қала береді. Мұндай жағдайларда жасанды интеллект (ЖИ) мен адам интеллектінің өнер туындыларындағы өзара әрекеттесуі технология дамыған сайын зерттеле беретін қызықты процесс болып табылады.



2-сурет. Жасанды интеллект және Нефертити.

Жасанды интеллект бойынша ұсыныс жүйелері суретшілерге жеке қалауларына негізделген ресурстармен қамтамасыз ету үшін өте маңызды. Жасанды интеллект суретшілерге өз шығармашылығын зерттеуге және болашақ жұмыстарын дамытуға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект жүйелері арқылы суретшілер өз жұмыстарын мұқият талдау арқылы өздерінің нақты қалауларын көрсететін стильдік элементтерді, әдістерді және тақырыптарды аша алады. Жасанды интеллектті шабыттандыру және тұжырымдамаларды зерттеу үшін де пайдалануға болады. Суретшілер Artbreeder сияқты қолданбаларды пайдаланып әртүрлі кескіндерден визуалды элементтерді біріктіру және манипуляциялау арқылы жаңа кескіндер жасай алады. Бұл әдіс суретшілерге жасанды интеллектті зерттеу құралы ретінде пайдаланып, қызықты визуалды комбинациялар мен вариацияларды ашуға мүмкіндік береді, бұл оларға шығармашылық танытуға және ерекше туындылар жасауға көмектеседі.

Artbreeder технологиясы - генеративті қарсылас желілер. Генеративті қарсылас желілер (GAN) - генеративті қарсылас желінің бір түрі. Бұл әдіс оқыту жиынтығы ретінде берілген деректермен бірдей статистикамен жаңа деректерді жасауды үйренеді. Бұл пайдаланушыға ыңғайлы BigGAN модель жиынтығы деректерді визуализациялауды пайдаланудың қарапайымдылығын танымал етеді, бұл пайдаланушыларға деректер ғылымы бойынша кең дағдылары болмаса да, басқа пайдаланушылармен, суретшілермен және көрермендермен бірлескен процесте бар ДНҚ-дан визуалды туындылар жасауға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллект суретшілерге ми шабуылы платформасын ұсыну арқылы да көмектесе алады. Бұл жағдайда суретшілер GPT сияқты генеративті модельдерді пайдалана алады. GPT - бұл чатбот немесе адамдармен мәтіндік немесе дауыстық интерфейс арқылы байланысуға арналған компьютерлік бағдарлама. Ол пайдаланушының сұрақтарына жауап бере алады немесе пайдаланушының қажеттіліктерін әңгімелесу түрінде қанағаттандыра алады. ChatGPT - пайдаланушыларға табиғи, түсінікті тілде сұрақтар қоюға мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама. Адамдармен сөйлесуге ұқсас пайдаланушыларды түсіну және жауап беру қабілетінің арқасында өзара әрекеттесу табиғи және тартымды бола түседі. ChatGPT сонымен қатар электрондық пошталар мен мақалалар сияқты әртүрлі стильдер мен форматтардағы мәтіндермен жауап бере алады. Осыған бейімделген ChatGPT адамға ұқсас икемділікке ие технологияға айналды. Сонымен қатар, ChatGPT-тің артықшылығы - пайдаланушы емле қателерін жіберсе де, дұрыс жауаптар беру мүмкіндігі. Суретшілер жауап беру, ұсыну немесе тіпті бірге әңгімелер құру мүмкіндігі бар ChatGPT-пен өзара әрекеттесе алады. Суретшілер ойлау және жобалау процестерінде жасанды интеллектті пайдалану арқылы адам мен машина элементтерін біріктіретін көркем шығармалар жасауда жаңа жолға түсе алады.



Жасанды интеллектті пайдалану арқылы суретшілер көптеген көркемдік ресурстарға оңай қол жеткізе алады, әртүрлі стильдер мен көркемдік саяхаттардан шабыт алады және шығармашылық көзқарастарын неғұрлым ақпараттандырылған және әртүрлі түрде дамыта алады. Суретшілер жасанды интеллектті пайдалану арқылы өз шығармашылығының шекараларын зерттеп, заманауи өнер әлеміндегі жаңа әлеуетті қабылдай алады. Суретшілердің өз жұмыстарын басқару немесе бағыттау үшін технологияны пайдалану құбылысы жаңалық емес. Мысалы, Хокнидің «Чаттарджи» (2022) еңбегінде Ренессанс шеберлерінің өз туындыларын жасау үшін технологияны қалай пайдаланғаны түсіндіріледі.

#### *Шығармашылық үдерістегі суретшінің құралы ретіндегі жасанды интеллект*

Жасанды интеллект суретшілерге туындылар жасау процесінде көмектесудің қызықты және тиімді құралына айналды. Мысал ретінде OpenAI әзірлеген DALL-E-ні айтуға болады. DALL-E - Илон Маск, Грег Брокман және Сэм Альтманның басқа жасанды интеллект сарапшыларымен бірге 2015 жылы құрылған OpenAI зерттеу компаниясы арқылы жүргізген зерттеу жобасы. DALL-E - жасанды интеллектті нақты сипаттамаларға негізделген бірегей кескіндер жасау үшін пайдаланатын генеративті модель. Мәтін арқылы сипаттамалар беру арқылы суретшілер жасанды интеллекттің бұл визуалды идеялар мен тұжырымдамаларды нақты уақыт режимінде қалай түсіндіретінін және бейнелейтінін көре алады. DALL-E күрделі кескіндерді жасау мүмкіндігіне ие, бұл жасанды интеллект (ЖИ) саласындағы үлкен жетістік. Сондықтан, DALL-E әртүрлі салаларда, әсіресе графикалық дизайн, анимация, ойындар және т.б. сияқты суретшілердің өнеріне көмектесу үшін шығармашылық индустрияда қолданылуы мүмкін. Дегенмен, болашақта DALL-E-ні пайдалану бір-біріне ұқсас болуы мүмкін кескіндердің этикасы мен авторлық құқығы сияқты мәселелерді тудыруы мүмкін.

Жасанды интеллект технологиясы нақты ортаны, атап айтқанда виртуалды шындықты (VR) және кеңейтілген шындықты (AR) модельдейтін компьютерлік технологияны одан әрі пайдаланады. Әртүрлі екі өлшемді және үш өлшемді виртуалды нысандарды VR көмегімен нақты үш өлшемді ортаға біріктіру, содан кейін нәтижелерді кеңейтілген шындық (AR) арқылы нақты уақыт режимінде проекциялау арқылы [6]. Бұл екі тұжырымдама арасында негізгі айырмашылықтар бар. AR-да виртуалды элементтер нақты әлемге қосылады, ал VR нақты әлемнен мүлдем бөлек орта жасайды. AR-да пайдаланушылар нақты ортасымен байланыста қалады, ал VR-да пайдаланушылар виртуалды ортада толығымен оқшауланған. Бейнелеу өнерінде AR суретшілерге өз жұмыстарына виртуалды элементтерді енгізуге мүмкіндік береді. Көрермендер көркем шығармаларды AR арқылы көре алады, бұл көрермендер мен жұмыс арасындағы өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді және қосымша, тірі өлшемді көреді, осылайша өнер туындысын бағалауда тереңірек тәжірибе жасайды.

VR және AR сияқты технологиялық әзірлемелерді өте қызықты ақпараттық құралдарды тарату үшін пайдалануға болады. Мысалы, виртуалды шындық (VR) түрінде де, цифрлық өнер туындыларын көрсету құралы мен жүйесі ретінде де сандық көрме платформасы ретінде ол суретшінің жұмысын зерттеуге арналған интерактивті платформа ретінде қызмет ете алады. Сонымен қатар, кеңейтілген шындық (AR) сандық өнер туындыларын қарқынды көрсету құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін. Бұл өнер туындыларымен тереңірек өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін технология арқылы цифрлық өнерді көрсетудің және бағалаудың инновациялық тәсілін ұсынады. VR және AR технологияларының болуы цифрлық өнер көрмелерін қызықтырақ етті. Мақсат - келушілерді немесе аудиторияны VR негізіндегі цифрлық көрме кеңістіктерін және AR негізіндегі цифрлық өнер туындыларын көруге көбірек қызықтыру, себебі бұл екі технология өнерді инновациялық түрде визуализациялап қана қоймай, сонымен қатар келушілердің өнерді зерттеу процесіне қатысуын байытатын бірегей тәжірибені ұсынады.

#### *Қорытынды*

Суретшілер мен жасанды интеллект (ЖИ) шығармашылық үдерісті қоса алғанда, әртүрлі жолдармен серіктес бола алады және бірлесіп жұмыс істей алады. Дегенмен, олар әрқашан бір-бірінің құралы ретінде қызмет ете бермейді. Мысалы, роботтарға сурет салуды үйрететін суретші Пиндар ван Арман роботтар адамның шығармашылығын арттыра алады деп санайды [7]. Романоның (2022) айтуынша, суретшілер виртуалды шындықты шығармашылық үдерісте тереңірек тәжірибе ретінде көбірек пайдалануда [8].

Сандық өнер революциясы дәуірінде суретшілер мен жасанды интеллект (ЖИ) өнер әлемін өзгертіп жатқан шығармашылық толқынды тудыру үшін бірлесіп жұмыс істеді. Бұл ынтымақтастық суретшілерге адам шығармашылығының шегінен шығуға мүмкіндік беретін инновациялық құралдарға қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Суретшілер жасанды интеллект көмегімен өнерді жасау мен түсіндіруде жаңа әлеуетті зерттей алады. Бұл суретшілерге бұрын-соңды қол жеткізілмеген ұғымдар мен өрнектерді зерттеуге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, суретшілер мен жасанды интеллект (ЖИ) арасындағы ынтымақтастық адамның экспрессиясы мен машиналық интеллектінің интеграциясын қамтиды, нәтижесінде эмоционалды және



аналитикалық аспектілерді біріктіретін көркем шығармалар пайда болады. Сонымен қатар, суретшілер алгоритмдер мен деректерді пайдалана отырып, мәдени және әлеуметтік өзгерістерге динамикалық түрде жауап беру арқылы сандық қоғамның динамикасының ортасында өзекті және резонанстық туындылар жасай алады.

### ӘДЕБИЕТ

- [1] Cetinic, E., & She, J. (2022). Understanding and creating art with AI: Review and outlook. *ACM transactions on multimedia computing, communications, and applications (TOMM)*, 18(2), 1-22.
- [2] Jiang, H. H., Brown, L., Cheng, J., Khan, M., Gupta, A., Workman, D., ... & Gebru, T. (2023, August). AI Art and its Impact on Artists. In *Proceedings of the 2023 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 363-374).
- [3] Shen, Y., & Yu, F. (2021). The influence of artificial intelligence on art design in the digital age. *Scientific programming*, 2021(1), 4838957
- [4] Li, S. (2020, October). The trend and characteristic of AI in art design. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1624, No. 5, p. 052028). IOP Publishing
- [5] Messingschlager, T. V., & Appel, M. (2025). Mind ascribed to AI and the appreciation of AI-generated art. *New Media & Society*, 27(3), 1673-1692.
- [6] Khan, F. F., Kim, D., Jha, D., Mohamed, Y., Chang, H. H., Elgammal, A., ... & Elhoseiny, M. (2024). AI art neural constellation: revealing the collective and contrastive state of AI-generated and human art. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition* (pp. 7470-7478).
- [7] Horton Jr, C. B., White, M. W., & Iyengar, S. S. (2023). Bias against AI art can enhance perceptions of human creativity. *Scientific reports*, 13(1), 19001
- [8] Maerten, A. S., & Soydaner, D. (2023). From paintbrush to pixel: A review of deep neural networks in AI-generated art. *arXiv preprint arXiv:2302.10913*.

### Ohanova Yrysgul

#### COLLABORATION BETWEEN ARTISTS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN CREATING A WAVE OF CREATIVITY IN THE ERA OF THE DIGITAL ART REVOLUTION

**Annotation.** The art world has changed a lot due to technological advances, especially in the field of artificial intelligence (AI). Artists consider technology as an auxiliary tool that positively influences the creative process. The purpose of this study is to analyze the impact of artificial intelligence on creating a wave of creativity in the era of the digital art revolution, from algorithms used by AI, to the use of AI to support the emergence of creativity, to the use of AI as a tool for artists in the creative process. The research method includes the analysis of data from various important literature related to artists and AI, and the study of this literature. As a result, optimal methods of using artificial intelligence will be proposed to create a creative wave that will change the world of art. For example, AI can help artists understand audience preferences, analyze artistic trends, or even create works of art that can interact with the public through modern technologies such as AR or VR. This collaboration gives artists a great opportunity to analyze and explore concepts that were previously unavailable or difficult to access. Through AI, the creative process becomes more productive and gives artists the full opportunity to make art. Artists can create relevant and resonant works in the midst of the dynamics of a digital society, dynamically responding to cultural and social changes based on algorithms and data.

**Keywords:** artificial intelligence (AI), creativity, artists, digital art.

### Оханова Ы. Н.

#### СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ ХУДОЖНИКАМИ И ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ (ИИ) В СОЗДАНИИ ВОЛНЫ ТВОРЧЕСТВА В ЭПОХУ РЕВОЛЮЦИИ ЦИФРОВОГО ИСКУССТВА

**Аннотация.** Мир искусства сильно изменился из-за технологических достижений, особенно в области искусственного интеллекта (ИИ). Художники рассматривают технологии как вспомогательное средство, положительно влияющее на творческий процесс. Цель этого исследования - проанализировать влияние искусственного интеллекта на создание волны творчества в эпоху революции цифрового искусства, от алгоритмов, используемых ИИ, до использования ИИ для поддержки зарождения творчества, до использования в качестве инструмента ИИ для художников в творческом процессе. Метод исследования включает анализ данных из различной важной литературы, связанной с художниками и ИИ, и изучение этой литературы. В результате будут предложены оптимальные методы использования искусственного интеллекта для создания творческой волны, которая изменит мир искусства. Например, ИИ может помочь художникам понять предпочтения аудитории, проанализировать художественные



тенденции или даже создать произведения искусства, которые могут взаимодействовать с общественностью с помощью современных технологий, таких как AR или VR. Это сотрудничество дает художникам прекрасную возможность анализировать и исследовать концепции, которые ранее были недоступны или труднодоступны. Через ИИ творческий процесс становится более продуктивным и дает художникам полную возможность заниматься искусством. Художники могут создавать актуальные и резонансные произведения посреди динамики цифрового общества, динамично реагируя на культурные и социальные изменения, основанные на алгоритмах и данных.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект (ИИ), творчество, художники, цифровое искусство.