

**ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКА  
ЖӘНЕ КӘСІБИ БІЛІМ  
ПРОБЛЕМАЛАРЫ**



**PROBLEMS OF ENGINEERING  
AND PROFESSIONAL  
EDUCATION**

**ПРОБЛЕМЫ  
ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

ISSN 2220-685X

Том • Volume

**5**

(50) 2018

Ғылыми-педагогикалық журнал  
Scientific-pedagogical journal  
Научно-педагогический журнал

Ғылыми-педагогикалық журнал

**Инженерлік графика және кәсіби білім  
проблемалары**

2010 жылдың 11 наурызынан шығады

Scientific-pedagogical journal

**Problems of engineering and professional  
education**

**Volume 50 (2018), Number 5**  
Published since March 11, 2010

Научно-педагогический журнал

**Проблемы инженерной графики и  
профессионального образования**

**Том 50 (2018), Номер 5**  
Издается с 11 марта 2010 года



Астана

## Инженерлік графика және кәсіби білім проблемалары

Problems of engineering and  
professional education

Проблемы инженерной графики и  
профессионального образования

### № 5 (50)

#### Мазмұны Contents      Содержание

А. Рей	Modernity Growth and Heritage Design in UAE ..... БАӘ-дегі заманауи өсу мен дизайнерлік мұра ..... Современный рост и наследие дизайна в ОАЭ .....	5
М.А. Дербисова	Направления и школы графического дизайна “Баухауз” ..... «Bauhaus» графикалық дизайнының бағыттары мен мектептері ..... Directions and schools of graphic design “Bauhaus” .....	17
Ж.М. Садыкова А.А. Куанышбаева	Autodesk 3D Studio Max және оның сәулеттік жобаларды жасаудағы рөлі ..... Autodesk 3D Studio Max и его роль в создании архитектурных проектов ..... Autodesk 3D Studio Max and its role in creating architectural projects .....	23
З.Б. Бозтай М.Қ. Қайратова	Натюрморт жанрының дамуы мен қалыптасуы ..... Развитие и становление жанра натюрморта ..... Development and formation of the genre of still life .....	31
Н.А. Юлдашева А. Ашимова	История развития инфографики ..... Инфографиканың даму тарихы ..... The history of infographics .....	38
Н. Сариев	Астананың жаңа архитектурасындағы «Қазақ киіз» үйінің пішіні мен бейнесінің трансформациясы ..... Форма и трансформация образа «Казакской юрты» в новой архитектуре Астаны ..... Form and transformation of the shape of the «Kazakh yort» in a new architecture of Astana .....	46

**МРНТИ 18.31.09**З.Б. Бозтай<sup>1</sup>, М.Қ. Қайратова<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан  
(E-mail: <sup>1</sup>[zamza09@mail.ru](mailto:zamza09@mail.ru))

**Натюрморт жанрының дамуы мен қалыптасуы**

**Аннотация:** Мақалада бейнелеу өнеріндегі натюрморт жанрының XV ғасырдан бастап XX ғасырларға дейінгі аралығында дамуы мен қалыптасу тарихы, даму мәселелері мен сол кездегі натюрморттың басты ерекшеліктері қарастырылады. XV-XVI ғасырларда натюрморт ұзақ уақыт діни суреттермен байланыста болса, XVII ғасырда неміс (Г. Флегель, К.Паудис) және француз (Л. Вожен) натюрморттарында реалистік өнер принциптерінің дамығаны, XVI-шы және XVII ғасырдың екінші жартысында адамның өмірі мен жеке өміріне, өнердің қызығушылығына, сондай-ақ әлемді игерудің көркемдік әдістерін дамытуға жол ашқандығы көрсетіледі. Мақалада натюрморттың әр дәуірде қалыптасуына үлкен ықпал еткен оқиғалар мен көрнекті суретшілер, олардың әдіс-тәсілдері, натюрморт жанрына қосқан өзіндік үлестері, өнердегі композициялық, түстік шешімдері ұсынылады.

**Кілт сөздер:** натюрморт, Еуропа суретшілері, фовизм, постимпрессионизм, жанр, кескіндеменің көрнекті шеберлері, композиция.

Натюрморт, бейнелеу өнерінің жанры, ол бір ортаға орналастырылған және топта ұйымдастырылған заттарды бейнелеуге арналған. «Натюрморт» сөзінің аудармасы - французша «өлі табиғат» дегенді білдіреді. Жансыз заттардан басқа, жануарлар, құстар, жәндіктер және тіпті адамның бейнесі де болуы мүмкін, осында көрсетілгеннің барлығы оның басты мотивін толықтырады. Натюрморттағы негізгі компоненттердің бірі дұрыс орналастыру болып табылады. Натюрморттардағы заттардың бейнесі тәуелсіз көркемдік құндылыққа ие. Суретші натюрмортта күрделі бейнелерге толы, көп қабатты бейнені жасай алуы мүмкін [1].

Натюрморттың тарихи дамуында, оның мазмұны әртүрлі дәуірлерде өзгеріп отырған, тұтастай алғанда, өнердің әлеуметтік шарттығы ерекше көрінеді. Натюрморт белгілі бір түр немесе кескіндеме жанры ретінде өзінің гүлденуімен өнер тарихында өз орны бар. Натюрморттың ең алғашқы кезін XV-XVI ғасырлардан табуға болады. Сол кезде ол тарихи немесе жанрлық құрамның бөлігі ретінде қарастырылған. Натюрморт ұзақ уақыт бойы діни



суреттермен байланыста болған. Сондай-ақ 16-шы ғасырда бас қаңқасы бейнеленген портреттер құру дәстүрге айналды, мысалы, Я.Госсарт Жан Карондельдің портреті. Ертеде бұл сурет жанры жиі утилитарлық функцияны атқарды, мысалы, шкаф есіктерінің әшекейлері немесе қабырға орнын маскировка ретінде орындады [2]. Византияның қатал өнері, монументалды жалпыланған, жоғары-кейіпкерлік бейнелерді жасай отырып, жекеленген заттардың ерекше бейнелерін қолданды.

Натюрморттың тәуелсіз жанр ретінде қалыптасуы жаңа заманның еуропалық өнерінің жалпы дамуымен, станокты кескіндеменің бөлінуімен және жанрлардың кең ауқымды жүйесінің қалыптасуымен байланысты. Бұл бағытта көп жағдайда Италияндық және Ренессанс голландық шеберлері байқалады, онда материалдық әлемге назар аудару өте маңызды. Жұмыстар көбінесе ортағасырлық өнердегі объектілерді суреттеуге тән, кейде символдық мағынаны сақтайтын заттардың ерекше нәзіктік сұлулығына жатқызуға болады [1].

XV-XVI ғасырларда Ренессанс өмірінде натюрморт әлі де маңызды рөл атқарды, өйткені ол бүкіл әлемді бейнеледі. Тұрмыстық заттар өз иелерінің, олардың кімге қызмет еткенін, данышпандық пен мақтаныш сезіміне ие болды. Дегенмен, осы заттардың суреттелуінде табиғатқа деген поэтикалық сүйіспеншілік болды, олардың мағынасы соншалықты рухани деңгейге ие болды [3].

Натуралистік (натюрморт) жанрдың таралуы 16-шы және XVII ғасырдың екінші жартысында адамның өмірі мен жеке өміріне өнердің қызығушылығына, сондай-ақ әлемді игерудің көркемдік әдістерін дамытуға көмектеседі. Қазіргі уақытта оның түрлері мен нысандарының әртүрлілігі кескіндеме ұлттық мектептерінің дамуымен байланысты.

Голландияда әлемдегі ең үлкен мұражайлардың көптеген туындыларымен безендірілген П. Клас, Г. Виллем, А. Бейерен, И. Фейт, Ф. Снейдерс сияқты суретшілердің еңбегі бойынша ең жоғары шыңға жетті. Белгілі бір композициялық орталығымен кеңістіктің анық үшжақты бөлімі бар натюрморттың негізгі түрін шығарады. Алғашқы жоспар кішігірім объектілермен толтырылған, сурет құрамының орталығы екінші жоспарға орналастырылған, ал үшінші жоспар бейтарап, фон ретінде қызмет етеді. Нидерланд шеберлері мағыналық мазмұнды

толтырды, ол адам мен оның айналасындағы әлемнің ажырамас байланысын ашады. Бұл шеберлердің шығармашылығы Ренессанс өнерінің қайырымдылық әсерімен дамыды.

XVII ғасыр - натюрморт жанры, мұнда жанрдың негізгі ерекшеліктері. Сол уақытта Х. Рембрант, Ф. Сурбаран, А. Переда сияқты кескіндеменің көрнекті шеберлері жұмыс істейді. Олардың барлығын ортақ ұмтылыс біріктіреді – заттардың тұрмыстық сипаты, адамның қоршаған ортасының үйлесімділігі, олардың формалары мен материалының сұлулығын көрсете отырып, тұрмыс қуанышын береді. Суретшілердің практикалық қызметінде тұжырымдалған натюрморт өнерінің міндеттері алдағы уақытта да жасалды, бірақ оларды шешу өткен тәжірибені қайталамады, уақыттың жаңа талаптарына сәйкес жаңа құралдармен жүзеге асырылды [4].

Натюрморт әсіресе толық және айқын түрде Фландрия мен Нидерландыда гүлдене түсті. Натюрморттың пайда болуы революциялық оқиғаларға байланысты, нәтижесінде бұл елдер тәуелсіздікке ие болып, буржуазиялық даму жолына түсті. Өнер алдында жаңа көкжиектер ашылды, онда қоғамдық қарым-қатынастар шығармашылық сұраныстарды, кескіндемеші алдында тұрған мәселелерді шешудегі өзгерістерді анықтады. Суретшілер ұлттық тұрмысты көрсете отырып, адамда жаңа құндылықтарды тапты, қарапайым адамдардың еңбектері мен күндерінің іздерін берді.

Итальяндық өмірдің қалыптасуы көбінесе Караваджо реформалары арқылы анықталды, бұл суретшілерге қарапайым, «төмен» себептермен айналып, итальяндық натуралистердің суреттерінің стилистикалық ерекшеліктерін анықтады. Итальяндық натюрморт шеберлерінің сүйікті тақырыптары (П.П.Бонци, М.Кампидольо, Дж.Рекко, Дж.Б. Руопполо, Э.Баскенис және басқалар) - гүлдер, көкөністер мен жемістер, теңіз өнімдері, ыдыс-аяқ, музыкалық аспаптар мен кітаптар. Жалпы итальяндық натюрмортқа композицияның ритмикалық әртүрлілігі, колориттің қанықтығы мен жарықтығы, заттық әлемнің берілуінің пластикалық мәнерлілігі тән [1].

Испандық натюрмортта караваджизмнің дәстүрі, оның пластикаға деген сүйіспеншілігімен көрсетіледі. Әлі күнге дейін натюрморттар күнделікті өмірден ажыратылған секілді, өмір

бойы (Х. Санчес Котан, Ф. Сурбаран, А. Переда және басқалар) айрықша маңызға ие.

XVII ғасырда неміс (Г. Флегель, К. Паудис) және француз (Л. Вожен) натюрморты дамыды. XVII ғасырдың соңынан бастап француздардың натюрморттарында корольдік өнердің сәндік тенденциялары жетекші орын алды. Бірақ 18-ші ғасырда Франциядағы ең маңызды шеберлердің бірі - әлемдік кескіндеме тарихына енген тұрмыстық жанр туындысының шебері ретінде кірген Дж.Б. Шарден жұмыс істеді. Оның күнделікті заттар дүниесінің бейнелері өзінің мәні бойынша демократиялық, үй ошағының поэзиясымен жылытылғандай, адамгершілікте.

Шардин шығармаларын кішкентай үй бейнесіндегі шаруашылықтарымен көрсетеді. Күнделікті өмірдегі әлемнің бейнелері өз мәні бойынша, үйлесімде тұрғандай. Номердің бұл түрінің керемет мысалдары «Мыс бак», «Натюрморт қораппен, түтік және құмырамен».

Композицияның қарапайымдылығы мен классикалық айқындығы "Өнер атрибуттары" атты ортақ атаумен біріктірілген натюрморттар да ерекшеленеді. Заттардың материалын жарық ауа ортасымен ажырамайтын байланыста беру үшін қолданылатын тәсілдердің жетілдірілуі және әртүрлілігі. Реалистік өнер принциптерін дамыта отырып, Шарден табиғатының нәзік колористік көрінісімен бірге натюрмортқа жанды және композицияның қарапайымдылығын енгізді. Композицияның қарапайымдылығы мен классикалық айқындығы "Өнер атрибуттары" атты ортақ атаумен біріктірілген натюрморттар да ерекшеленеді. Заттардың материалын жарық ауа ортасымен ажырамайтын байланыста беру үшін қолданылатын тәсілдердің жетілдірілуі және әртүрлілігі. Реалистік өнер принциптерін дамыта отырып, Шарден табиғатының нәзік колористік көрінісімен бірге натюрмортқа жанды және композицияның қарапайымдылығын енгізді.

XIX ғасырда көптеген жанрларда жұмыс істейтін және эстетикалық және көркем идеялық күресте натюрморт өмірін жалғастыратын кескіндеме өнерінің жетекші шеберлерін атап өтуге болады (Испанияда Ф. Гойя, Э. Делакруа, Г. Курбе, Э. Мане және Франциядағы импрессионистер, кейде нағыз натюрмортқа жүгінгендер). Бұл өнерге қатты ықпал ететін импрессионизм болды. Импрессионистер кескіндеме (К. Моне, А. Сислей және

басқалар) туралы түсінікке қарсы болды, табиғи мотивтерде жұмыс істеуге бет бұрды, спектрлі таза түстермен бейнелеу кескінін жасау мәселесін шешуге тырысты. Егер негізгі міндет табиғат жағдайын жаңғырту болса, онда объект өздігінен бұрынғы мәнін жоғалтты. Бұл өнердің мазмұндық жағына қызығушылықты төмендетумен байланысты, бірақ осы кезеңде оң жағы бар - түс бояғышты байыту. Пейзажда барынша толық дамуды алған импрессионизмнің көркем жүйесі натюрморт аймағын да қозғаған. Жол басында импрессионистердің күшті әсерін бастан өткізген П. Сезанн олардың әдісін логикалық жоққа шығарды. Кемелденген кезеңдегі натюрморттарда ол заттың – көлемнің, материяның, оның сипаттамасындағы түс тұрақтылығының объективті қасиеттерін беру жолдары мен құралдарын табуға ұмтылды. Көркем өнердің шыңына жеткен шебер реалистік өнердің рөлін түсінеді.

Натюрморттың дамуы постимпрессионизм шеберлерінің өнер көрсетуімен байланысты. XIX ғасырдың соңында натюрморттың экспрессивті мүмкіндіктері суретші әлеуметтік және адамгершілік позициясының өткір көрінісіне дейін голландтық В. ван Гогтың шығармашылығында іске асады. Кескіндеменің пластикалық жетілуін, табиғатқа да, суреттің жоғары идеалдарына дұрыстықты, француз П.Сезанн натюрмортта қайта жаңғыртады.

XX ғасырдың басынан бері Францияда фовизм шеберлері (А. Матисс және т.б.) түсті және фактураның эмоциялық және декоративтік-экспрессивті, жазық мүмкіндіктерін асқынған анықтау жолымен жүреді, ал кубизм өкілдері (Ж.Брак, П.Пикассо, Х. Грис және т. б.) натюрморт ерекшелігіне енгізілген аналитикалық мүмкіндіктерді пайдалана отырып, кеңістік пен форманы берудің жаңа тәсілдерін бекітуге ұмтылады.

Орыс өнерінде натюрморт XVIII ғасырда зайырлы кескіндеме бекітуімен бірге пайда болды, ол дәуірдің танымдық пафосын заттық әлемді шынайы және тура беруге тырысты («Обманки» Г.Н. Теплова, П.Г. Богомолов, Т. Улянова және т.б.). Натюрморттың одан әрі дамуы эпизодтық сипатқа ие. XIX ғасырдың бірінші жартысында (Ф.П. Толстой, А.В. Венециянов, И.Т. Хруцкийдің мектебі) әсемдікті кішкентай және қарапайымда көруді қалауымен байланысты. XIX ғасырдың екінші жартысында И.Н. Крамской, И.Е. Репин, В.И. Суриков, В.П. Поленов,



И.И. Левитан натюрморттың этюдтық сипатына сирек жүгінеді. Көркемдік жүйедегі натюрморттың бұл позициясы тақырыптық суреттің үстемдік рөлін түсінуден өтті. Натюрморт-этюдтың XIX және XX ғасырларда тәуелсіз маңызы арта түседі [5].

XVII және XVIII ғасырларда натюрморт Солтүстік Еуропада маңызды орынға ие болды. Ол барокко, рококо және классицизм талғампаз тұрмыстық мәдениетіне белсене қатысты. Тек "галантты ғасырдың" кетуімен тұрмыстағы натюрморттың рөлі ою-өрнектелген және әшекейленген болады.

Натюрморт ұзақ уақыт бойы бейнелеу өнерінің түрі ретінде дамыды. Дәуір бойы натюрморттың кескіндемелік шешімінің әдістері мен тәсілдері ғана емес, көркемдік тәжірибе, кемелдік, әсемдік және еңбекке деген құрмет жинақталды. Қалыптасу процесінде әлемді неғұрлым күрделі және тұрақты байытатын көзқарас дамыды. Өнер заттардың жаңадан түсінікті қасиеттерін ашу арқылы дамыды және шын мәнінде өзінің қазіргі заманғы қарым-қатынасын көрсетті, құндылықтарды қайта бағалау, шын мәнінде түсіну шарасы өтті. Қазіргі уақытта натюрмортта бейнелеу өнерінің түрі ретінде өзіндік ерекшеліктері мен ерекшеліктері қалыптасқан.

### Әдебиет тізімі

1. Подорога В. Натюрморт. - URL: [http://ec-dejavu.ru/n/Nature\\_morte.html](http://ec-dejavu.ru/n/Nature_morte.html).
2. Художественная галерея. - URL: <http://xn--80aaa5aniti.xn--plai/gallery>
3. Василев И.А. Живопись. - URL: <http://www.bibliotekar.ru/isk/28.htm>
4. Живопись. Натюрморт. Картина маслом. - URL: <http://www.greatarts.ru/grars-63-l.html>
5. Болотина И.С. Натюрморт. Большая Советская энциклопедия. - 2006. - С. 51 - URL: <http://mreadz.com/new/index.php?id=161411&pages=250> (дата обращения 06.01.15)

З.Б. Бозтай<sup>1</sup>, М.К. Кайратова<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

### Развитие и становление жанра натюрморта

**Аннотация:** В статье рассматриваются история становления и развития жанра натюрморта в изобразительном искусстве с XV до XX вв., проблемы развития и главные особенности натюрморта того времени. В XV-XVI веках натюрморт долгое время сохранял связь с религиозной картиной,

а в XVII веке в немецком (г. Флегель, К. Паудис) и французском натюрморте указывается развитие принципов реалистичного искусства, а в XVI и во второй половине XVII века появляется интерес искусства к быту и частной жизни человека, а также само развитие методов художественного освоения мира. В статье представлены события и выдающиеся художники, оказавшие огромное влияние на становление натюрморта в разные времена, их методы и приемы, характерный вклад в жанр натюрморта, композиционные, цветовые решения в искусстве.

**Ключевые слова:** натюрморт, художники Европы, фовизм, постимпрессионизм, жанр, выдающиеся мастера живописи, композиция.

Z.B. Boztay<sup>1</sup>, M.K. Kajratova<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

## Development and formation of the genre of still life

**Abstract:** The article deals with the history of the formation and development of the genre of still life in the visual arts from the XV to XX centuries, the problems of development and the main features of still life at that time. In XV-XVI centuries, the still life has long maintained a relationship with a religious painting, and in the XVII century in the German (city of Flegel, K., Baudis) and French still-life indicates the development of the principles of realistic art, and in the XVI and in the second half of the XVII century, the interest of art to the everyday and private life, as well as the development of methods of artistic development in the world. The article presents the events and outstanding artists who have had a huge impact on the formation of still life at different times, their methods and techniques, a characteristic contribution to the genre of still life, composition, color solutions in art.

**Key words:** still life, European artists, Fauvism, post-impressionism, genre, outstanding masters of painting, composition.

### References

1. Podoroga V. Natyurmort [Still life]. - URL: [http://ec-dejavu.ru/n/ Nature\\_morte.html](http://ec-dejavu.ru/n/ Nature_morte.html). [in Russian]
2. Korkem galereya [Art gallery] - URL: <http://xn--80aaa5aniti.xn--plai/gallery/nature/page3>. [in Russian]
3. Vasilev I.A. Zhivopis' [Painting]. - URL: <http://www.bibliotekar.ru/isk/28.htm>. [in Russian]
4. Zhivopis'. Natyurmort. Kartina maslom [Painting. Still life. Oil painting]. - URL: <http://www.greatarts.ru/grars-63-1.html>. [in Russian]
5. Bolotina I.S. Natyurmort [Still life]. Bol'shaya Sovetskaya ehnciklopediya [Great Soviet Encyclopedia]. - URL: <http://mreadz.com/new/index.php?id=161411&pages=250>. [in Russian]

### Автор (лар) ға ұсынымдар

- Мақала Word бағдарламасында терілген және электронды нұсқасымен, қағазға басылып өткізілуі тиіс (басқа қаладағы авторларға электронды нұсқасын өткізуге болады).
- Қарпі: мәтін үшін – Times New Roman – 14 кегль;
- Пішімі А4, беттің параметрлері: сол, оң, асты және үсті жағы – 2,5 см. Абзацтық шегіну – 1,25 см. Түзілу – ені бойынша; қатар аралық интервал – 1,0 қатар.
- Кестелер мен суреттерде нөмірлері көрсетілген толық атаулары көрсетілуі тиіс. Өлшем бірліктері СИ Халықаралық бірліктер жүйесіне сәйкес болу керек.
- Мақаланың жалпы көлемі кестелер мен суреттерді, қолданылған әдебиеттерді қосқанда 4-7 беттен кем болмауы керек.
- Бөлек қағазда автор (лар) туралы мәліметтер: аты-жөні толық, ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі, лауазымы, жұмыс орны (мекеменің немесе ұйымның атауы), толық пошталық мекен-жайы, телефон нөмірі және e-mail.
- Журналда мақаланы жарыққа шығару мүмкіндігі туралы шешім мақалаға жазылған тәуелсіз ғалымдардың екі пікірі (рецензия) және редакция алқасының бір мүшесінің ұсынымы негізінде қабылданады. Пікір беруші мақаланың ғылыми бағытына сәйкес болу керек және жарияланатын мақаланың мазмұнына, яғни теориялық маңыздылығына, тәжірибелік құндылығына және жаңа екендігіне жауапты.
- Автор бір нөмірде 2 мақаладан артық жариялауға құқы жоқ.

### Recommendations

- An article (electronic version is sufficient for foreign authors) should be typed MS Word program and presented in electronic form with mandatory listing of the text.
- Font –Times New Roman - 14 pt.
- Format A4, Margins: left, right - 2,5 cm; top, bottom - 2.5 cm; Paragraph - 1.25 cm. Line spacing - 1,0.
- The tables and illustrations with their numbers and names should be given in full, the unit labeling in accordance with the International System of Units SI.
- The total volume of articles, including tables, illustrations and references of at least 4-7 pages.
- Information about the author: name, academic degree and title, place of work and position, full mailing address, telephone number, e-mail should be given on a separate sheet.
- The conclusion about the possibility of the publication of articles in the journal shall be based on two independent scientists review and recommendation by a member of the editorial board. The reviewer must comply with the scientific direction of the article and is responsible for the content of the published article, i.e., of theoretical significance, practical value of the novelty article recommender.
- The author can publish no more than two articles in the same issue.

### Рекомендации авторам

- Статья должна быть набрана в программе Word и представлена в электронном варианте с обязательной распечаткой текста (для иногородних авторов достаточен электронный вариант).
- Шрифт: для текстов – Times New Roman – 14 кегль;
- Формат А4, поля : левое, правое – 2,5 см, верхнее, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см. Выравнивание – по ширине; Междустрочный интервал – 1,0 строки.
- В таблицах и иллюстрациях с указанием их номеров все наименования следует давать полностью, единицы измерений обозначать в соответствии с Международной системой единиц СИ.
- Общий объем статьи, включая таблицы, иллюстрации и список литературы не менее 4–7 страниц.
- На отдельном листке следует привести сведения об авторе (-ах): Ф.И.О., ученая степень и звание, место работы и должность, полный почтовый адрес, номер телефона, e-mail.
- Заключение о возможности публикации статей в журнале выносится на основании 2 рецензии независимых ученых и рекомендации одного из членов редколлегии журнала. Рецензент должен соответствовать научному направлению статьи и несет ответственность за содержание публикуемой статьи, т.е. за теоретическую значимость, практическую ценность и новизну рекомендуемой статьи.
- Автор имеет право на публикацию в одном номере не более 2-х статей.

## МАҚАЛАЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

### Жалпы ережелер

- Ғылыми -педагогикалық журналдың құрылтайшысы Л.Н. Гумилев ат. Еуразия ұлттық университеті.
- Журналдың мақсаты – қолданбалы геометрия және инженерлік графика, дизайн, сәулет, құрылыс және техниканың басқа салаларының, сонымен қатар техникалық және гуманитарлық білім беру бойынша жаңа идеяларды, ғылым мен кәсіби білім берудің шешілмеген мәселелерін, жаңа дайындалған жаңалықтар мен зерттеулерді мамандарға жеткізу.
- Журналда ғылымдардың, магистранттардың, докторанттардың, өндірісшілердің және мұғалімдердің басыңқы сипаттағы және ғылыми-тәжірибелік маңызы бар ғылыми зерттеулерінің нәтижелері мен жетістіктерін жарыққа шығару. Мұнда инженерлік және компьютерлік графика, дизайн, сәулет, құрылыс және басқа техникалық ғылымдар, сабақ беру әдістемесі, жас ғалымдардың зерттеулері, магистранттардың, докторанттардың зерттеулерінің көкей-кесті проблемалары бағытындағы шолу, проблемалық және пікір талас тудыратын мақалалар, техникалық білім беру проблемалары бойынша ғылыми семинарлардың материалдары жарияланады.
- Журналда мақаланы жарыққа шығару мүмкіндігі туралы шешім мақалаға жазылған тәуелсіз ғалымдардың екі пікірі (рецензия) және редакция алқасының бір мүшесінің ұсынымы негізінде қабылданады.
- Жариялау тілі– қазақша, орысша және ағылшынша.
- Мерзімділігі – жылына 6 рет.
- Есепке алғашқы қойылған нөмірі және мерзімі - № 10761-11.03.2010.
- ҚР мәдениет және ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағаттар Комитетінде қайта тіркелген куәлік нөмірі және мерзімі № 14168 – Ж – 18.02.2014.

## REQUIREMENTS TO ARTICLES

### General provisions

- The founder of the academic journal is the Eurasian National University L.N. Gumilyov.
- The purpose of the academic journal is to bring new ideas, problem questions of science and professional education, new research and development of a wide range of specialists in applied Geometry and Engineering Graphics, Design, Architecture, Construction and other engineering industries, as well as the scope of technical and humanitarian education.
- The journal highlights the results and achievements of research scientists, graduate students, doctoral students, teachers and industrialists having priority or scientific and practical significance. It publishes research articles: review, problem, discussion on topical issues of research in the following areas: Engineering and Computer Graphics, Design, Architecture, Construction and other technical sciences, pedagogy, teaching and research of young scientists, graduate students, doctoral students, as well as materials science workshops; problems of technical education, etc.
- A member of the editorial board shall make the conclusion about the possibility of the publication of articles in the journal based on two independent scientists review and recommendation.
- Publication language - Kazakh, Russian and English.
- Periodicity - six issues per year.
- Number and date of registration of the primary - №10761 - 11.03.2010.
- Number and date of registration in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture of the RK information number 14168 - ZH - g 18/02/2014.

## ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

### Общие положения

- Учредителем научно-педагогического журнала является Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева.
- Цель журнала – донести новые идеи, проблемные вопросы науки и профессионального образования, новые разработки и исследования широкого круга специалистов по прикладной геометрии и инженерной графике, дизайну, архитектуре, строительстве и других отраслей техники, а также сферы технического и гуманитарного образования.
- В журнале освещаются результаты и достижения научных исследований ученых, магистрантов, докторантов, производственников и преподавателей, имеющих приоритетный характер или научно-практическое значение. В нем публикуются научные статьи: обзорные, проблемные, дискуссионные по актуальным проблемам исследований по следующим направлениям: инженерной и компьютерной графике, дизайну, архитектуре, строительстве и другие технические науки, педагогике преподавания, исследования молодых ученых, магистрантов, докторантов, а также материалы научных семинаров; проблем технического образования и т.д.
- Заключение о возможности публикации статей в журнале выносится на основании 2 рецензии независимых ученых и рекомендации одного из членов редколлегии журнала.
- Язык публикации– казахский, русский и английский.
- Периодичность – 6 номеров в год.
- Номер и дата первичной постановки на учет - № 10761-11.03.2010 г.
- Номер и дата перерегистрации в Комитете информации и архивов Министерства культуры информации РК № 14168 – Ж – 18.02.2014 г.



## Мақаланың құрылымы

- МРНТИ (ғылыми-техникалық ақпараттың мемлекетаралық рубрикаторы) – сол жақ жоғарғы бұрышында.
- Автор (- лар) туралы ақпарат – аты-жөні толық, ғылыми атағы, ғылыми дәрежесі, лауазымы, жұмыс орны (мекеменің немесе ұйымның атауы); елдің атауы (жақын және алыс шетелдегі авторлар үшін), e-mail.
- Мақаланың атауы.
- Жарияланатын мақаланың андатпасы мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде болу керек. Андатпаның көлемі 5-6 сөйлем немесе 500 баспа белгілері (мәтін 1/3 бет).
- Кілт сөздері 10 сөзден аспау керек.
- Мақаланың мәтіндік бөлігі. Мақаланың мәтінде көрсетілуі тиіс: мәселенің тұжырымы; мәселенің зерттеулерін талдау; зерттеудің мақсаты мен міндеттері; материалды таныстыру және ғылыми зерттеулер нәтижелерін тұжырымдау; қорытындысы.
- Қолданылған әдебиет.

## Structure of the article

- MRNTI (interstate rubricator of scientific and technical information) – placed in the upper left corner.
- Information about authors - full name, title, academic degree, position, place of work (name of institution or organization); name of the country (for foreign authors), e-mail.
- Article title
- Abstract published in Kazakh, Russian and English languages. The volume of abstract is 5-6 sentences or 500 words (1/3 page of text).
- Keywords are not more than ten words.
- The text of the article should be reported: formulation of the problem, the analysis of the research problem, the goal and objectives, the presentation of material and the study received research results conclusions.
- References.

## Структура статьи

- МРНТИ (межгосударственный рубрикатор научно-технической информации) – в левом верхнем углу.
- Сведения об авторе (авторах) – ФИО полностью, ученое звание, ученая степень, должность, место работы (наименование учреждения или организации); наименование страны (для авторов ближнего и дальнего зарубежья), e-mail.
- Название статьи.
- Аннотация публикуемой статьи на государственном, русском и английском языках. Объем аннотации 5-6 предложения или 500 печатных знаков (1/3 страница текста).
- Ключевые слова не более 10 слов.
- Текстовая часть статьи. В тексте статьи должны отражаться: постановка задачи; анализ исследования проблемы; цель и задачи исследований; изложение материала и обоснования полученных результатов исследования; выводы.
- Используемая литература.

За содержание статьи ответственность несет автор

Отпечатано в типографии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

**Выпускающий редактор**

к.т.н., профессор У. Кусебаев

**Технический редактор**

Г. Тулеуова

Издательство ЕНУ

Научно-педагогический журнал

«Проблемы инженерной графики и профессионального образования»

№ 5 (50). - 2018. - 59 с.

Тираж - 300 экз. Заказ – 5

**Дизайн**

Н. Ажитаев

Адрес редакции:

010000, Республика Казахстан,

г. Астана, ул. Казымукан, 13,

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, корпус УЛК №6, 505-кабинет.

Тел.: 8 (7172) 70-95-00 (вн. 33 506)

web сайт: <http://bulprengpe.enu.kz>

e-mail: [journal.enu@gmail.com](mailto:journal.enu@gmail.com)