

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

5. Жаңабаев.Ж Инженерлік графика (Сызба геометрия машина жасау сызуы) Алматы. 2012, 507 б.
6. Нәби Ы.Ә. Сызба геометрия және Инженерлік графика. Алматы.2013,172 б.

ӨНЕРДІ ДАМУ БАРЫСЫНДА ГРАФИКАЛЫҚ ДИЗАЙННЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Рахимжанова Гульнур Балтабековна

miss.gulnur1983@yandex.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Сәулет-құрылыс факультеті
«Дизайн және инженерлік графика» кафедрасының аға оқытушысы,
Астана, Қазақстан.

Өнер - қоғам өміріндегі ең маңызды және ең қызықты құбылыстардың бірі, тек жеке тұлға ғана емес, сонымен қатар қоғамның дамуында маңызды рөл атқарады, адам қызметінің ажырамас бөлігі. Өнердің мәні шын мәнінде, ол қоршаған әлемнің эстетикалық жағынан жете түсінудің, сезінудің ең толық және тиімді үлгісі болып табылуымен анықталады. Әрине, өнер өз өзінен адамдардың барлық идеяларын, ойларын, сезімдерін іс жүзінде дерексіз ұғымдар түрінде емес, ерекше, нақты, толықтай жүзеге асыру үшін алуан түрлі түрге өзгеріп, әр түрлі үлгіні қабылдауына тура келді. Ол үшін өнердің тек қана өзіне тән, ерекше құралы бар, ол көркем образ. Көркем образдың көмегімен өнер мазмұны мен сезімтал үлгінің бірігіп, бір ойды ашып көрсететін идеясын береді. Бірақ, көркем образ өнердің әр түрлі түрінде бір біріне ұқсамайтын, мүлдем басқа алуан түрлі түрге ие болады. Өнердің әр бір түрінің өзіне тән ерекшеліктері бар, әр қайсысының өз міндеті мен мақсаты бар және соған байланысты шешімдер қабылдайды, оларды орындау кезінде өзіне қажетті құралдары мен өзіне тән әдіс тәсілдері бар. Өнердің барлық түрінің өзіндік тілі бар және белгілі бір ерекше көркем мүмкіндіктерге ие.

Өнердің түрлі сипаттамалары мен ерекшеліктері негізінде түрлі топтар мен түрлерге бөлуге болады.

Графика бейнелеу және кеңістік көркемөнерге жатады, яғни, суретшінің адамдардың рухани жай күйін, қайғы, мұңға батып, уайымдауын, ойларын, адамдардың бір бірімен ара қатынасын, қоғамдық идеяларды жүзеге асыру кезінде елестетіп, оқиғаларды уақытша дамытып, эстетикалық ашу мүмкіндігін типтік, жалпылау әдісі арқылы және шындыққа жанасуын қамтып көрсету арқылы, көрермен қабылдай алатын көрнекті образды қамтып көрсете алады [1, 71 бет].

Графика бейнелеу өнерінен басқа, сондай ақ кескіндеме және мүсін өнеріне де жатады. Бірақ бұл бейнелеу өнерінің үш түрі ортақ ерекшеліктерінен басқа үлкен айырмашылықтарға ие.

Барлық бейнелеу өнері сияқты, графиканы да үш түрге бөлуге болады:

монументалды – сәулеттік жарасымдылығымен тығыз байланысты, мысалы, плакаттық (монументалды баспа графикасы), қабырғалық графика, картондар немесе қалың қатырма қағаздар;

станоктік – нақты бір интерьермен ешқандай байланысы жоқ, шығару мәні мен мағынасы толықтай жеткілікті түрде көркем мазмұнға ие, «станоктарда» орындалады;

декоративті – айрықша көркем құндылыққа ие емес, ал бірақ қандай да бір ұйымға қызмет ететін бұйым ретінде қолданылатын, кез келген бұйымдағы кез келген графикалық бейнелеу өнері, ашық хаттар, кітаптық иллюстрация болып табылады. Сонымен қатар декоративті графика кез келген «жаны бар» материалдардан және ағаштың сынықтарынан, қылшық, түктерінің көмегімен жасалған, флористика – композицияға жатады.

Графикалық өнердің ерекшелігі, оның құрастырушысы сурет болып табылады. Сурет бейнелеу өнерінің барлық түрінде қолданылады, бірақ графикада ол жетекші,

бастапқы анықтауш ретінде және барынша таза күйінде қолданылады. Сондықтан суретті графиканың ең басты құралы деп санауға болады.

«Графика» сөзі грек тілінен аударғанда бастапқы grapho – жазамын, сызамын, сурет салу деген мағынаны білдіреді. Сурет суретшінің мінезін, темпераментін, көңіл-күйін көрсетеді. Графиканың тілі суреттің фондағы қарама-қарсы немесе ерекше қарым – қатынастағы бейнелейтін кескіндемесінің негізінде, дақтар, штрихтар, сызықтардың мәнерлі, айқын мүмкіндіктерімен көрсетілетін ең басты образға негізделіп, көрсетіледі. Графикада түстердің үлкен мәнге ие екендігіне қарамастан, кескіндемеге (живопись) қарағанда әр түрлі түстерді қолдану шектелген. Графика монохраматикаға ұмтылады, яғни көп түстерді араластырмай, біркелкі түстерді қолданады, графикада көбінесе көркем өнерде ерекшеленіп, айқын көрініп тұратын ақ және қара түстерді үйлесімді пайдаланылады.

Графиканың материалдары мен техникалары өте көп, бірақ ең негізгісі қағаз парақ болып табылады. Қағаздың түсі мен фактурасы үлкен рөл ойнайды. Бояйтын материалдар мен техникалар графиканың түріне байланысты анықталады.

Станоктік графика техниканың сипаттамасына байланысты екі түрге бөлінеді: эстамп және сурет [2, 7 бет].

Ойылып, қырнау арқылы салынатын өрнектермен шығарылатын графиканың түрі ойылып салынған өрнек деп аталынады. Жазық өрнек, дөңес нақыш, тереңнен ойылып салынған өрнек.

Қолданылып отырған материалдың түріне байланысты, олардан жасалып шығарылатын өрнектердің үлгілеріне қарай бірнеше түрге бөлінеді:

Альграфия – жазық баспа, орындау техникасы литографияға ұқсас, бірақ тастың орнына алюминий пластинасы қолданылады.

Ксилография – ағаштағы ойылған өрнек, арнайы кескіш құралдардың көмегімен кесіледі. Бояу тақтайдың бастапқы тегіс бетінде иленеді. Қағазға басып шығаратын кезде кескіштің көмегімен кесілген, ойылған жерлері ақ болып шығады. Баспа таңбалардың шеті, жан-жағы қалың қара сызықтармен сызылып салынған суреттер болып табылады.

Линогравюра – линолеумға ойылып салынған өрнек. Орындау техникасы бойынша ксилографияға ұқсас болып келеді. Линолеум – арзан, қол жетімді бағадағы материал. Линогравюралар орындау технологиясы бойынша ксилографияға қарағанда пайдаланылатын материал синтетика тектес болғандықтан қарапайым болып келеді.

Офорт – француз тілінен аударғанда eau-forte – азот қышқылы деген мағынаны білдіреді. Сурет металл жабын пластинамен қапталған, қышқыл-берік лакты қабатына өрнекті ойып саластын инемен тырналып, қашалып салынады. Тырналған, қашалған орындар қышқылмен өңделіп, жылтыратылады, ал тереңдетіп, қашалу арқылы алынған бейнелер боялармен толтырылады және қағазға басылып шығарылады. (Француз суретшісі Жак Калло: «Соғыстың үлкен апаттары» 1633 ж. топтамасында, «Ең төмен немесе жетілмеген» 1622 ж. топтамасы)

Құрғақ ине – сурет металлға тікелей түсіріледі, металл тақтаның бетіне қатты иненің көмегімен штрихтар арқылы тырналып салынады.

Сурет – қолдан салынып, жасалынған кескіндер. Көзбен, графикалық құралдардың көмегімен контур сызығы сызылады. Штрихтар және дақтар. Суреттің салыну әдістері бойынша ажыратылып тұратын, көптеген түрлері бар. Тақырыбы және жанры, орындау техникасы және сипаттамасы бойынша бөлінеді.

Суреттің салыну техникасы бойынша ерекшеліктерін қарастырайық:

Қауырсын – сұйық заттармен боялатын суреттерге қолданылады (тушь, сия, акварель). Бұрын қаздың қауырсынынан, қамыстан және сабаннан жасалған қайырсындарды пайдаланаған. Ал қазіргі уақытта көркем өнер тәжірибесінде металдан жасалған, түрлі өлшемдер мен пішіндерге ие қауырсындар қолданылады. Қауырсындардың ұштарының пішіндеріне, өлшемдеріне байланысты әр түрлі сызықтар мен штрихтарды сызады, үлкен пішіндегі сызықтарды, сонымен қатар өте ұсақ бөлекштер мен жіңішке сызықтарды сызуға мүмкіндік береді. Қауырсынмен салынған суреттерді, ерітілген бояудың қағаз бетінің

құрылымына қарай тереңінен еніп, салынатын болғандықтан түзету өте қиын. Қауырсын арқылы суретті салу техникасы суретшіден үлкен жинақылық, ұқыптылық пен өзін-өзі ұстай білуді талап етеді.

Көмір – әдемі күңгірт құрылымымен ерекшеленіп тұратын, өте жұмсақ, икемді материал. Біркелкі күйдіріліп, жанғаннан кейінгі қалған жіңішке шыбықтан немесе жонылған жөңке ағашының шыбықтарынан, талдардан немесе ағаштың басқа түрлерінен жасалады. 19 ғасырда өсімдік желімін қосып, көмір ұнтағын тығыздау арқылы алынған қатты көмірді қолдану кеңінен таралды. Қағаз бетіне көмір шыбықтармен салынған сызықтар мен штрихтар қағазбет өте нашар байланысады және шашырап, бөлшектеніп, кедір-бұдыр бетке дұрыс жағылмайды. Үгітілгіш көмірмен салынып біткен суреттер арнайы ерітінді-фиксаторлады қосуды қажет ететіндігін көрсетеді. Тығыздалып жасалған көмір ұнтағы табиғи сурет салатын көмірге қарағанда айырмашылығы, олар майлы, өшірілуі өте қиын тұтқыр сызықтарды сызады. Көмірмен сурет салу техникасы ұшталған сабақтармен немесе жан-жағының бәрі төбесіне дейін жабылған, жіңішке сызықтарды сызуға ыңғайлы көмір талшықтарды жасап шығарумен жолға қойылды. Көмірдің тік және жалпақ кесінділерімен жұмыс істеу барысында, басу күшін өзгерту және көмір талшығын штрихтардың бағытымен бұру арқылы суреттер салына бастады. Суреттің барынша айқын көрінуі үшін, жарық пен көлеңкені ажыратып көрсету және көлемді-кеңістіктік суреттерді салу кезіндегі міндеттерді орындауға үлкен мүмкіншілік пайда болды. (Көмірмен жұмыс жасайтын суретшілер: Х. Гольбейн (1497 - 1543), Ж. Энгр (1780 - 1867), И. И. Шишкин (1832-1894), В. А. Серов (1865 - 1911), И. Е. Репин (1844 - 1938), Н. И. Фешин (1881 - 1955)).

Сангина – бұл да көмір сияқты сурет салу кезінде кеңінен қолданылады. Сангин әр түрлі қызыл-қоңыр тондармен жиексіз талшық түрінде жасалынады. Жасанды сангиннің табиғи сангиннан айырмашылығы, каолин және темір тотықтарынан өндіріледі. Ұшталған сангин талшықтары жіңішке сызықтар мен штрихтарды сызуға мүмкіндік береді. Көмір сияқты сангиннан да тік және жалпақ талшық жасап сурет салуға болады. Ол әр түрлі таяқшалармен, резеңкелермен және жұқа берік қабықшалармен жақсы ұнтақталады. Сангинді үгіту барысында ол түсін және құрылымын өзгертіп отырады, бірақ оның мұндай сапасы сурет салуға қажетті айрықша жаңа құрал ретінде қолданылу мүмкін. Сангинмен жұмыс жасау техникасы нәзік үндестік өткелдеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Ең жиі қолданылатын түстер жылы қызыл-қоңыр. Дене терісіне жақын түстер. Сангин талшықтарымен жұмыс жасап жатқан уақытта дымқылдап жіберіп, түрлі қалыңдықтағы және тығыз штрихтарды алуға болады. Сангинның кемшіліктеріне терең із қалдыру кезінде қиындықтар тудыратынын жатқызуға болады.

Пастель – құрғақ, жұмсақ, түрлі түсті ұсақ, жиектемесіз, тығыздалған, ұнтақталған пигменттерден желім, сүт, бор және гипс қосып дайындалған. Пастельдерге ережеге сай бастапқы балғындығын ұзақ уақыт бойына сақтайтын күңгірт фактура, тазалық бояулардың жұмсақтығы тән. Түрлі түсті борлармен салынсан сурет сурет өнерін көркем суретке жақындастырады. Пастельді қарандаштармен (таяқшалармен) бұдырмақтылау қағазда, картонда сурет салады. Пастельдің нәзік, барқыт тәріздес бетін қандай да бір жанасудан және бұзылудан сақтау қажет. Пастельмен орындалған суреттерді сақтау үшін олардың фиксативпен бекітпейді (одан пастель өзінің барқыт тәріздес қасиеті мен түсінің тазалығын жоғалтады), керісінше абайлап жиектеп, жақтауға салып әйнекпен қаптайды. «Таза пастель» деп аталатын дүние бір түсті қабатпен жіңішке сызықтар және дақтардың көмегімен орындалады. Бірақ пастельдің түстерін бір қабатқа екінші қабатты түсіру және оларды бояу жағатын таяқша немесе қолмен жағу арқылы араластыруға болады. (Пастель техникасымен орындалған шетелдік шеберлердің туындылары кеңінен танымал: Л.Караччи (1555-1619), Х. Гольбейна, Э. Манэ (1832-1883), Э. Дега (1834 - 1917). В России - И. И. Левитан (1860 - 1900), В. А. Серова).

Соус – жиектемесіз қалайыдан жасалған қағазға оралған, тығыздалған ұнтақтан, күйеден немесе көмірден желім қосу арқылы дайындалған, 8-10 мм диаметрлі цилиндр пішініндегі майлы қара таяқшалар. Жағу (құрғақ соус) және суда ерітілген соуспен

қылқаламды (дымқыл соус) қолдана отырып жолақтармен, жіңішке сызықтармен, дақтармен жұмыс жасауға болады. Дымқыл әдісті соуспен суретте, көркем суреттегідей, майы алынған шаштан немесе әр түрлі жануарлардың – тиын, борсық, сарыкүзен және тағы басқа, жүнінен жасалған үшкін және жайпақ қылқаламдар қолданылады.

Қылқаламмен сурет салу көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді: жолақтан реңкке өту және керісінше, бұл ортақ қатынастар мен сипатты бөлшектерді анықтау, реңкті ендікті жұқа анықтырақ сурет салумен қатар қолдану үшін өте маңызды болып табылады.

Көркем сурет пен графиканың шекарасында тек пастельді техника ғана емес, сонымен қатар акварель және гуашь техникасы да жатыр.

Акварель – латынның aqua – су сөзінен – әдетті өсімдік желімінен, суда еритін бояулар. Ақ бояулардың қоспасымен күңгірт акварельмен орындалған жұмыстар Ежелгі Египетте, антикалық әлемде, орта ғасырларда – Еуропа және Азияда пайда болған. Бізге дейін суретшілердің папирустар мен сурет салатын қағаздарда орындалған туындылары жеткен. Орта ғасырларда Батыс Еуропа мен Русьте акварельді шіркеу кітапшаларын (ою-өрнектерді, қолжазбалардың бас әріптерін бояу) әсемдеу үшін, ал кейінірек шағын жұмыстар жасау, баспа кітаптарын қолмен бояу барысында да қолданылған. Ақ бояулардың қоспасынсыз – таза акварель – 15 ғасырдың басында кеңінен қолданысқа ие болған [3, 31б.]. Оның негізгі қасиеттері – негіздің (көп жағдайда қағаздар, кей кездері – жібек, піл сүйегі) түсі мен фактурасы анық байқалатын, бояулардың мөлдірлігі. Акварель графика мен көркем суреттің ерекшеліктерін біріктіреді. Акварельдің өзіне тән қолданысы – бейненің қозғалысы мен дірілдеу әсерін тудыратын шайылу және жағылу. Қылқаламмен орындалатын акварельге көбінесе қауырсын немесе қарандашпен салынатын сурет енгізіледі. 15-17 ғасырларда акварель қолданбалы мағынаға ие болған және негізінен өрнектерді, сызбаларды, нобайларды сырлау үшін пайдаланылған. 18 ғасырдың екінші жартысынан бастап акварель пейзаждар салу үшін кеңінен қолданыла бастады, себебі акварельмен орындалатын жұмыстың жылдамдығы тез арада көрген суреттерді бейнелеуге мүмкіндік берді, ал бұл техниканың жеңілдігі атмосфералық құбылыстарды жеткізуді біршама жеңілдетеді. 19 ғасырдың соңында Италияда жарық пен көлеңкенің, түс пен ақ фонның ерекше кереғалығы тән, құрғақ қағаз бойынша көп қабатты тығыз акварель өнері пайда болды [5, с.34]. 19 ғасырдың соңы мен 20 ғасырдың басында акварельді ақ бояумен, гуашьпен, темперамен, пастель және басқа да материалдармен қатар қолдану кеңінен тарады.

Гуашь – италияның guazzo сөзінен – су бояуы – ұсақ ұнтақталған пигменттер мен сулы-желімді байланыстырғыш пен ақ бояулар қоспасынан тұратын бояулар. Бояу атауымен техниканың атауы да байланысты. Гуашь әдетте әр түрлі негізбен жұмыс жасау кезінде қолданылады – қағаз, картон, мата, жібек. Орта ғасырдың өзінде гуашь Еуропа мен Азияның көптеген елдерінде кітап миниатюраларын орындау үшін, ал Қайта өркендеу дәуірінен бастап – сонымен бірге нобайлар, картондар, суреттерге көмескі жарық түсіру үшін, ал кейінірек – портреттік миниатюралар үшін кеңінен пайдаланылды. Ресейде гуашь техникасы 19 ғасырдың соңы мен 20 ғасырдың басында, декоративті әсерлерге жеті үшін гуашьтың ерекшеліктерін қолдана отырып, үлкен станокты туындылармен жұмыс жасау барысында гуашьты пайдаланған В.А.Серов, А.Я. Голован, С.В.Ивановтың шығармашылығында даму деңгейінің жоғары сатысына жетті. Техникасы бойынша гуашь акварельге, ал шығармашылық әсері бойынша пастельге жақын. Қазіргі таңда гуашьты плакаттардың, кітап және қолданбалы графиканың, нобайлар және декоративтік жұмыстардың түпнұсқаларын орындау үшін қолданады [6, 17б.].

Графикалық жұмыстардың әр түрлі түрлерін қарастыра отырып, мен көркем өнерге жақындай түстім, бірақ сонда да қарастыру барысында графика мен көркем суреттің негізгі айырмашылықтары анықталды:

графикада жолақтарды пайдалану үлкен маңызға ие (жолақтар жалпы табиғаты бойынша өмірде жоқ, бірақ графикада ол не қандай да бір құралмен жүргізілген, мейлі ол кескіш қарандаш немесе қылқалам болсын, не көршілес дақтармен пайда болады – ахроматикалық, немесе хроматикалық, акварельде де, гуашьта да);

графика салыстырмалы түрде кереғар, негізінен ақ пен қараның кереғарлығы, фон мен суреттің кереғарлығы, фон мен бейненің ерекше әрекеттестігі (графикалық жұмыстардың негізі көп жағдайда қағаз болатыны кездейсоқ емес – ол фактураны, фонның түстік ерекшелігін таңдауда кең мүмкіндіктер ұсынады);

графика кеңістікті шектемейді, керісінше оны қалыптастырады, кейбір тұстары бойынша ол музыкаға ұқсас – оған үзілістер тән, және осы үзілістер үлкен рөл ойнайды;

графика (әсіресе сурет, литография) суретшіге техниканың қарапайымдылығы мен қолжетімділігіне, жылдам жұмыс жасау мүмкіндігіне, сәттік эмоционалдық аландаушылықтарды бейнелей алу мүмкіндіктеріне байланысты көркем өнермен салыстырғанда біршама еркіндік береді;

графика негізінен иллюстрациялық сипатқа ие, ол біршама түрде декоративті болып келеді (кітаптарға иллюстрациялар жасау үшін, әзіл сықақтар салу үшін және т.б. жиі қолданылады).

Осы тұста осы екі ерекшелік тән, бір бірін ығыстырмайтын, керісінше бірін бірі толықтыратын мысал келтіру қажет. Осы мысал ретінде данышпан ағылшын графигі, модерн стилінің негізін салушыларының бірі Обри Винсент Бардслейдің (1872-1898) шығармашылығын келтіргіміз келеді.

Бұл суретшілермен жасалған жұмыстар, бүгінгі күнге дейін кітап иллюстрацияның және дизайнның сирек кездесетін ескерткіші сияқты болуын жалғастырып келе жатыр (Оскар Уайльдтың «Саломее» иллюстрациясындағы, По Эдгардың «Лисистраттар» хикаясындағы Аристофан, сонымен қатар көптеген виньеткалар, мұқабалардағы эскиздер және титулді парақтар)

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Звонцов В.М. 'Основы понимания графики' - Москва: Издательство Академии Художеств СССР, 1963 - с.71
2. Дмитриева Н.А. Изображение и слово. М., 1962. С.7.
3. Каган М.С. Морфология искусства. М., 1972.
4. Косоурова Т. — Орнаментальная графика Жана Берена и ее влияние на французское прикладное искусство XVII – начала XVIII века. // Западноевропейская графика XV–XX вв '1985 (Ленинград, «Искусство»)
5. Моран А. де — История декоративно-прикладного искусства '1982 (Москва)
6. Николаева Н. С. — Япония—Европа. Диалог в искусстве '1996 (Москва, «Изобразительное искусство»)

UDC 747.012

THE PSYCHOLOGY OF COLOUR

Seitkulova Inkar Kanatkyzy

seitkulovai@gmail.com

Eurasian National University, Architecture and Construction section, Design and Engineering

Graphics subsection student, Astana

Supervisor – KasbayevaGulnazSerikovna

Colour vision is the ability of an organism or machine to distinguish objects based on the wavelengths (or frequencies) of the light they reflect, emit, or transmit. Colours can be measured and quantified in various ways; indeed, a person's perception of colours is a subjective process whereby the brain responds to the stimuli that are produced when incoming light reacts with the several types of cone cells in the eye. In essence, different people see the same illuminated object or light source in different ways. We see colours because rods and cones in our eyes, and we've got three types of cone cells for seeing red, green and blue. A lot of other mammals have only two