



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Көлік құрылысы кафедрасы

Кәсіби компьютерлік бағдарламалар І пәні бойынша
5В042000 Сәулет және 5В042100 Дизайн мамандықтарының
студенттеріне арналған

ПӘНДІ ОҚУҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР



БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
_____ Н.Э.Пфейфер

20__ ж. «__» _____

Құрастырушы:

аға оқытушы Ж.К.Орынтаев

Көлік құрылысы кафедрасы

Кәсіби компьютерлік бағдарламалар І пәнінен

5В042000 Сәулет және 5В042100 Дизайн мамандықтарының мамандығы
студенттеріне арналған

ПӘНДІ ОҚУҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҮСҚАУЛАР

Кафедра отырысында ұсынылды 20__ ж. «__» _____ №__ хаттама

Кафедра меңгерушісі

Қ.Т.Сақанов 20__ ж.

«__» _____

Сәулет-құрылыс факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақулданды

20__ ж. «__» _____ №__ хаттама

ОӘК төрағасы

В.А.Козионов 20__ ж.

«__» _____

МАҚУЛДАНДЫ:

ОҰЖЖӘҚБ бастығы

А.А.Варакута 20__ ж.

«__» _____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақулданды

20__ ж. «__» _____ №__ хаттама

1 тақырып. CorelDRAW бағдарламасына кіріспе

Бастап қолданушыларға тақырыбында CorelDRAW-тың негіздерін беріледі. CorelDRAW-тың объектілерінің бағдарламаның қолданбалы интерфейсінің элементтері, түрі және олары бар негізгі операциялар суреттеледі, векторлық және растрлық графиктің ерекшеліктерін ұғындырылады.

Қисықтары бар жұмыстың дағдыларымен ие болуға керек бұл векторлық графиканың негізі, CorelDRAWтың аспаптары бар жұмыстың қабылдаулары фигуралар және объектілердің сурет салу, таңдау және редакциялауы, сонымен бірге түсі бар операция, нобайлармен және құюлармен.

Негізгі түс үлгілерімен (HSB, RGB, SMYK) құюлар қолдануына ретке келтіруге керек болады. Керек түстің таңдауы түстер немесе түс гармониялары түстердің терезесі, миксер арқылы өндіріп алады. Бағдарлама дәл осылай делген типографиялық түстер қолдана алады. CorelDRAW өз палитраларын құруға мүмкіндік береді.

Білу CorelDRAW-тың жаңа құжаттарының жасауында беттердің параметрлерін күйіне келтіріп, жаңа беттерді құрып, беттердің сұрыптаушысы туралы білуге керек.

Ұсынылатын әдебиет: [4, 17-144 б.], [16, тақырыптың бөлімдері].

2-ші тақырып. Мәтіндер мен қаріптер

Зерттеуді бағдарламадағы маңызды орын мәтіні бар жұмысқа апарған. Бос тұруды және мәнерлі мәтін редакциялауы үшін CorelDRAW мүмкіндіктер. Мәтініне қолдануы объектілер және және график түрінде эффект форматтайтын жолдағы мәтіннің байлану және орнын анықтауы әр түрлі.

Жіктермен жұмыс объектілердің басқаруын иілгіштікті қамтамасыз етеді. Күйге келтірулер және жіктердің қолдануы білу құжаттарында графиканың қаныққан күйінделері артықшылықты береді. Жік - үлгі көп беттік құжаттар үшін қолданылады.

Ұсынылатын әдебиет: [4, 147-178 б.], [16, тақырыптың бөлімдері].

3-ші тақырып. CorelDRAW-бағдарламаның өзгешелік әсерлері

Мына тақырыпта азат сурет салушы аспаптарымен маңызды басып алу. Интерактивтік күшті әсерлердің объектілеріне қолдануға арналған үлкен мүмкіншіліктерді пайдалануға берілген , болашақ , қабықтар , асулар , сығу мысалы . CorelDRAW-тың эффекттеріндегі ерекше орын линзаларды алады.

Буклеттер немесе жарнамалық даңғылдар жасауына арналған уақыт көп керек болып қалады. Қолданушы қатты көшірменің түріндегі бірдей қорытындыны алуға сәтті ақырғы вариант алынып ынта білдіреді. құжаттардың өндірістік мөрі үшін, столға қоятын үшін CorelDRAW көлемді мүмкіндіктер қамтамасыз етеді. Қолданушы мөрге мөрдің процессі, өлшеммен және тапсырманың орнын анықтауының үстінде, беттердің ретпен және бағытымен толық бақылауы болады.

Тақырыпта құжаттың баспа сапа анықтайтын маңызды тұрғыларды толық зерттеу керек: мөрдің ықшамдауы үшін жариялаудың жіберу макеттерінің стильдері, дәл күйге келтірудің әдістері және PostScriptтің қолдану параметрлері мөр, таңдауға тапсырманың құрастыруының ерекшеліктері.

Өндіріс тираждау дайындаулары арнайы сұрақтарды зерттеуде мұқтаж болады – растрлық суреттер және жартылай көлеңке перделердің параметрлерінің қоюы, түс бөлулерді жасау, түстердің треппингісі.

CorelDRAW-тың күшті негізгі позициялары – бірнеше қалыптардағы құжаттары жариялау мүмкіндігі. Электрондық түрде жариялаған да, баспа қорытындысына да - интернет үшін қалыптардағы немесе Adobe Acrobat үшін CorelDRAW арқылы ылғи бір құжат бағыттала алады.

Ұсынылатын әдебиет: [4, 211-264 б.], [16, тақырыптың бөлімдері].

4-ші тақырып. Растрлық графиканың жалпы мәліметтері

Осы тақырыпты зерттеуде ретке келтіруге керек растрлық график не тұрады. Пиксел деген не ме? Түс үлгісі деген не ме?

Мысалы, оның өлшемі, шешу, түс үлгісі, шешу жаңа растрлық құжаттың жасауында беруге керек. Adobe Photoshopның бағдарламасында жасауда ендің енгізуі және биіктік үшін өлшем бірлігінің таңдау мүмкіндігі растрлық құжат барып тұр. Мысалы, түс компоненттерінің базасында бұл кез келген түстің сандық мәні Түс үлгісі пикселдер, дюймдар, миллиметрлер және тағы басқалар. Мысалы, екі өзі таралған түс үлгілері келесі компоненттерге негізделеді:

– RGB – әрбірі мән 0мен 255пен аралығындағы өзгертетін қызыл, көк және жасыл түс. 16 581 375 түстердің жинағы.

– CMYK – әрбірі 0мен 100мен аралығындағы %-ші мәнді өзгертетін көгілдір, ақшыл көк, сары және қара түс. 100 000 000 түстердің жинағы.

Растрлық құжаттар әр түрлі қалыптарда сақтай алады. Мысалы, GIF, JPEG, PNG қалыптар интернеттерге қолданылады. қолданылатын әр түрлі қосымшалардағы TIFF өзі таралған растрлық қалыбы. BMP - бұл Windows-тің басқару жүйесі үшін қалып.

Ұғым бар болады - тондық коррекция. Жарықтықтың түсінің өзгерісі жинағы немесе құжаттың бір бөлігінің өңдеуді мүмкіндігі жолымен суреттердің пикселдері тағы сол сияқтылар.

Ұсынылатын әдебиет: [3, 72-75, 115, 286-296 б.], [14, тақырыптың бөлімдері].

5-ші тақырып. Photoshop-тың негізгі құралдары

Adobe Photoshopның бағдарламасындағы жасау және растрлық суреттерінің өңдеуінің барлық негізгі аспаптары палитра деп аталатын тік төртбұрышты объектілеріне орналастырған. Мысалы, өз құрылымының әрбір палитрасында және әрбір басқару, сурет салудың элементтері үшін қажетті командасы болатын бола алады каналдар және тағы басқалар жіктердің палитрасы, түстердің палитрасы, палитра тағы сол сияқтылар.

Adobe Photoshop құрылған құжаттар келесі объектілерден тұрады:

– Растрлық объектілер - жұмыс жіктері және құжаттың қалыптастыратын сурет орналасқан мөлдір емес жартылай мөлдір пикселдерінің жиынтығы;

– Мәтіндік объектілер - мәтіндік жік орналасқан мәтіндік блоктар;

– Құюдың объектілері - бір қалыпты немесе градиент құюын облыс;

– Түзететін объектілер - растрлық құжат қабаттай облыс түзететін;

– Қосалқы объектілер. Оған жүзетін ерекшеленген (маска) облыс, жік, векторлық нобайлар, кесінді, мәтіндік және дыбыстық түсініктемелерді жатады.

Маска қосалқы объект нобайдың нақтылы белгілер немесе тап қалған формалары бойынша жұмыс жігіндегі суреттің пикселдердің бір бөлігінің ерекшелуі үшін варианттардың жиынын алады.

Adobe Photoshop сурет салу үшін аспаптарды алады. Оған өрнектердің білезік, қарындаш, көбейтулерін жатады. Тік төртбұрыш немесе шеңбердің түрдің үйреншікті фигураларының жиыны бұдан басқа барып тұр. Нобайлардың негізінде фигура әлі құруға болады.

Суреттің түс коррекциясын нақтылы параметрлер бойынша пикселдердің түсі өзгерте қолдануға болады.

Ұсынылатын әдебиет: [3, 32-64, 75-87, 297-308 б.], [14, тақырыптың бөлімдері].

6-шы тақырып. Photoshop-тың жіктерімен жұмыс істеу

Adobe Photoshop бағдарлама көп жікті құжаттарды жұмыстануға мүмкіндік береді. Бұл жіктердің арасында (мөлдір емес) бір фон жігі және бірнеше жұмыс жіктері бола алады. Жұмыс жіктеріне жіктеуге түзететін кәдімгі, мәтіндік құятын жатады.

Жіктердің палитрасындағы жіктермен негізгі операциялар осындай:

– Тышқанның шертуімен қабаттай активация;

– Қабаттай алып тастау;

– Құжаттың жуандығы бойынша қабаттай орын ауыстыру;

- Ішіндегі жіктер бейнемен басқару;
- Мөлдірліктің деңгейінің реттеуі тағы сол сияқтылар.

Мәтіндік блоктар жеке жіктерге орналасады. Мәтіндік жік жұмыс жіктерінің барлық қасиеттерімен ие болады.

Мәтіндік мәліметі бар жұмыс бойынша Adobe Photoshopның бағдарламасының негізгі функциялары келесі тармақтарға бөлшектеуге болады:

- Құжатқа енгізу клавиатурадан. Орналастырылулар үш әдіс:
 - 1) мәтін шеңберсіз;
 - 2) шеңбермен мәтін;
 - 3) кез келген форманың бойлай векторлық нобайының мәтіні;
- Жолдардың бағыты бар мәтінінің енгізуі:
 - 1) көлденең;
 - 2) тік;
- Блоктің мәтінді құжатындағы ұсыныс:
 - 1) жаңа жұмыс жігіндегі мәтіндік объект;
 - 2) ретінде жүзетін ерекшеленген облыс;
- Операциялар мәтіндік блоктармен:
 - 1) мәтіннің бір қалыпты құюы;
 - 2) құжаттың жуандығы бойынша құжаттың облысы және орын ауыстыру бойынша орын ауыстыру;
 - 3) масштабтау, мәтіндік блоктің бұрылыс және көлбеуі;
 - 4) мәтіндік шеңберді масштабтау;
 - 5) мәтінге мәтіннің кері өзгерулері шеңберінде шеңберсіз керісінше;
 - 6) мәтіндік жолдардың бағытының өзгерісі;
 - 7) мәтіннің майысуын эффекттің жасауы;
 - 8) құюды объектке мәтінінің өрнектеуі немесе растрлық объектке;
 - 9) векторлық нобайлардың мәтінінің нышандары құрастыру айнала;

Жетіспеушіліктен шрифттердің құжатындағы алмастыру.

Ұсынылатын әдебиет: [3, 212-226 б.], [14, тақырыптың бөлімдері].

7-ші тақырып. Photoshop-тың нұсқалары

Adobe Photoshopның бағдарламасында жұмыс істегенде растрлық құжатпен маңызды элемент нобай болып табылады. Нобайлар қосалқы векторлық объекттер болады. Безье бұл қисық Adobe Photoshopға кез келген нобай. Безье қисықтар түйіндердің бар болуларымен бейнеленеді. Түйіндер үш түрлерде болады: тегістелген, бұрыштық және симметриялығы.

Нобайлар тағайындаулар сипат бойынша нобайлар кәдімгіге және обтравочныелерге жіктеледі. Кәдімгі нобайлар ішіндегі растрлық құжаттың өңдеуі үшін арналған, жасыру үшін нобайлар обтравочные мұндай ішіндегі.

Adobe Photoshop нобайлардың редакциялауға және өрнектеуі бойынша аспапты қасында орналастырады.

Ұсынылатын әдебиет: [3, 238-240 б.], [14, тақырыптың бөлімі].

8-ші тақырып. ArchiCAD графикалық бағдарламасына кіріспе

ArchiCADтің бағдарламасында негізгі ұғымдар және жұмыс принциптарымен қолданушыға бұл тақырыптың зерттеуінде ретке келтіруге керек. Мысалы, параметрлік құрастырымдық элементтер және параметрлік объекттерінің кітапханасы көлемді үлгі өзімен ұсынатын нақты объекттің виртуалды ғимаратының негіздерін құрайды.

ArchiCAD кеңейтулермен деп аталған ептеген қосымша бағдарламалар қолдана алады. Ортақ қалып ArchiCADтерге қатысты тәуелсіз бағдарламалар бар.

ArchiCADтің бағдарламасындағы жасау және элементтердің редакциялауының негізді қағидалары келесі:

1) Элементтің жасаулары үшін тиісті аспапты сайланады, және қажетті бұл элементтің параметрлерін бекітіледі. Болғанша, Таңдаулы аспап дүркін-дүркін қолдануға болады басқа түрдің элементіндегі қажеттік пайда болмайды;

2) Егер ол жасалған элементтің қасиеті өзгертуге керек редакциялауды әдістерді бастапқыда ерекшелеп, сонан соң таңдайды.

Сонымен бірге осы бағдарлама үйрететін студенттерге аспаптардың топтарындағы ретке келтіру керек.

Виртуалды ғимараттың өңдеуі кезеңдерді көп алады, сондықтан бағдарлама жұмыс ортасының әр түрлі профильдерін қолданады. Реквизиттер және параметрлердің қайтадан күйге келтірулерін бой жасырулар үшін үлгілерді қолданылады.

Жобаланатын ғимарат немесе ғимараттың ұсыныстары үшін түрлер және проекциялардың үлкен саны керек болады, сондықтан ArchiCAD көп терезелік интерфейсті қолданады.

Үшін бастады, ArchiCADтің қолданушысына ішіндегі келесі панелдермен жақсы ретке келтіруі керек:

- Үйреншікті панел;
- Аспаптар жақтауы;
- Ақпараттық көрсеткіш тақта;
- Жобаның жол сілтеушісі;
- Координаталардың панелі;
- Басқару панелі.

Конструкторлық тордың параметрлерінің күйге келтірулері және координаталардың қолдануына үйреніңіз. Жобаның және элементтер бекітілген өлшемдерді алатын масштаб жасалатын элементтері неткен ретке келтіруге керек.

Бағдарламада маңызды ұғымдармен жобаның реквизиттері болып табылады: қауырсындар, қабатта, штрих түсіру, жамылғы.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 2-44, 261-269 б.], [9, 4-73, 476-497 б.], [15, тақырыптың бөлімдері].

9-шы тақырып. Жоба элементтерінің құрылысы мен редакциялау әдістері

Тез және сапалы (дәл) «виртуалды ғимараттың» үлгісінің құрастырулары үшін ArchiCAD-тағы әр түрлі әдістерді қолданылады. Олардың өнер-білімі қолданушыға үлкен артықшылықтарды береді. Виртуалды ғимараттың элементтерінің құрастыруының әдістері төменде атап көрсетілген:

- Торлар бойынша мегзегіштің орнын анықтауы;
- Жобаның элементтеріне мегзегіштің байлануы;
- Байлануды Арнайы нүктелер;
- Тышқанның орын ауыстыруын шектеу;
- Электрондық рейсшиналар;
- Координаталардың енгізуі клавиатурадан;
- Бірлескен қолдану тышқандар және клавиатура координаталардың енгізуінде;
- Арбауыш аспап»;
- Гравитация;
- Элементтердің топталуы.

Болатын жобаның бір бөліктері және болатын әртүрлі геометриялық формалар барлық элементтер олардың құрастыруының әдістері бойынша бөлуге болады:

- Сызықты кесінділердің құрастыруы;
- Тік төртбұрыштарды құрастыру;
- Бұрылған тік төртбұрыштардың құрастыруы;
- Дөңгелектер және доғалардың құрастыруы;
- Эллипстардың құрастыруы;
- Көпбұрыштар және полилинияларды құрастыру;
- Элементтердің орнатуы.

Неткен элемент болғанын, қандай әдістермен салатынын сізге ретке келтіруге керек. Мысалы, қабырғалар құрастырудың әртүрлі әдістерімен сала алады.

Қажеттіліктің виртуалды ғимаратының үлгілері жасау кезінде жобаның элементтердің бір бөлігін редакциялап немесе өзгертуге әрдайым пайда болады. Болғанша, ArchiCADтерге керек элемент ештеңе өзгертуге болмайды таңдалған болмайды. Күрделі процесстің тиісті элементтерінің таңдауы кейде, сондықтан ArchiCAD ерекшеленудің әртүрлі әдістерімен орналастырады:

- Таңдау нұсқағыш арқылы;

- Тышқанның шертуі + <Shift > перне;
- Қума шеңбер;
- Тұрпаттастың элементтерінің таңдауы;
- Белгілер бойынша элементтердің таңдауы;
- Элементтердің іріктеулерін сақтау.

Сонымен бірге ArchiCADке элементтердің редакциялауының әдістері түрлі және жобаның үстінде жұмыстың үдеуі үшін үлкен мүмкіндіктерді береді. Редакциялаулар әдістерге келесі операцияларды жатады:

Элементтердің өзгерісі олардың параметрлерінің диалогтік терезесінен кейін;

- Орын ауыстыру;
- Бұрылыс;
- Айнадағы бейне;
- Орын ауыстыру, көшірменің бұрылыс және айнадағы бейнесі;
- Көбейту;
- Пропорциялардың өзгерісі;
- Өлшемдерді өзгеру;
- Негіздеу;
- Бөліну;
- Жылжу тігінен;
- Элементтердің редакциялауын панел;
- Элементтер редакциялаудың ортақ операцияларының орындауы

редакциялауы панелі арқылы;

– Полилиниялар және көпбұрыштардың қабырғаларының сегменттерінің редакциялауы;

- Полилиниялар және көпбұрыштардың төбелерінің редакциялауы;
- Көпбұрыштардың редакциялауының операциялары;
- Редакциялауды Арнайы операциялар;
- Элементтердің редакциялауы үшін Қолдану қума шеңберлер;
- Кесу тышқан арқылы;
- Элементтердің алып тастауы;
- Қолдануы алмасу буферлері;
- Операцияның тоқтатылуы;
- Әсердің жоюы.

Жобаның терезелерде жұмыс істеуінің әдістері виртуалды ғимараттың үлгісінің құрастыруы ыңғайлы болу үшін керек және сызбалардағы жобаның ұсынысы үшін. ArchiCADтің бағдарламасын жобаның терезелерде жұмыс істеуінің келесі әдістері меңгеруге керегуге үйрететін студенттерге

– Қабаттың жоспарының терезеде жұмыс істеуі:

- 1) қабаттардың жасауы және қабаттардың алып тастауы;
- 2) фон қабаты;
- 3) қабаттардың арасындағы орын ауыстыру;
- 4) жоспар элементтердің терезесіндегі құрастыру;
- 5) қабатқа қабаттан элементтерінің тасымалдауы;

– Разрез/фасад терезелерде жұмыс істеу:

- 1) разрезов/фасадов құрастыру;
- 2) жоспардағы разрезов/фасадов редакциялау;
- 3) разрезов/фасадов түрлер;
- 4) разрезов/фасадов терезедегі жасау және элементтердің редакциялауының ерекшеліктері;

– Жұмыс 3D - терезе:

- 1) түрлер 3D - проекциялар;
- 2) жұмыс тәртіптері 3D-терезе және 3D-проекциямен өздігінен басқару;
- 3) 3D-терезедегі бейнеленетін элементтері;
- 4) 3D-тетіктер;
- 5) көрудің тәртіптері;
- 6) 3D-сурет параметрлері;
- 7) 3D-терезеде элементтердің құрастыруы;
- 8) 3D-терезеде элементтердің редакциялауы.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 45-70, 89-125, 193-201, 214-222 б.], [9, 74-139 б.], [15, тақырыптың бөлімдері].

10-шы тақырып. Виртуалдық құрылыстың құралдары

Қабырғалар. ArchiCADке қабырғалар нақты қабырғалардың аналогтері болып табылады. Қабырғалардың параметрлерінің барлық төрт топтарындағы ретке келтіруге керек. Қабырғалардың құрастыруының геометриялық варианттары тақырыпта 9 зерттелетін әдістерге сол ұқсас. Қабырғалардың жағдайының бөліндісімен бөрене қабырғалары санауға болады. Олар үлгіні қыстырмаларда көңілі ауады. Қабырғалардың редакциялауы тақырыпта 9 оқылытын әдістерге сәйкес болады. Қалай қабырғалардың түйіндесі ұнауға кереккенін маңызды біл қалай қабырғалардың түйіндесі ұнауға кереккенін маңызды білу. Ол қабырғалардың байлануының сызықтарының дұрыс ұштастыруынан тәуелді болады. Қиылысу функцияны авто әлі білуге керек.

Бағаналар. Бағаналардың параметрлеріндегі бағаналардың тік төртбұрышты, дөңгелек қималары таңдау мүмкіндігінде болады, құрыштан жасалған профильдерден қимасы былайша. Бұдан басқа, бағаналардың ерекшелігімен қабырғалары бар олардың түйіндесі санауға болады.

Арқалықтар. Арқалықтардағы бұл арқалықтардың қиылысуы және саңылауды басымдылық көп құрастырымдық элементтерде болатын үйреншікті параметрлерден басқа арқалықтарда айрықша параметрлер бар.

Аражабындар. үйреншікті күйге келтірулер аражабындарды параметрлер онда демек саңылауды құруға және көпбұрыштың редакциялауының әдістері қолдануға болады аражабын көпбұрыштарға жататынын маңызды білуге болады.

Төбелер. Төбелердің ең маңызды және айырмашылық параметрі көлбеу бұрышы болып табылады. Дәл осылай төбелердің құрастыруының

геометриялық варианттары айрықша әдістері болады. Төбелердің құрастыруы 3D - терезе құламалардың көлбеуімен күйге келтірулері бой жасыруға мүмкіншілік береді. Төбелердің редакциялауы көпбұрыштың ереже бойыншаларына болады. Төбелердің түйіндесі <Ctrl > клавишты қолданып айрықша қабылдауы болады. Маңызды қабылдау төбе астында элементтердің бұтауы болып табылады.

3D-торлар. 3D-торлар сәулеттендірудің элементтері үшін қолданылады. Ең маңызды айырмашылық параметр қабырғалардың тегістеуі болып табылады. Көпбұрыштың ереже бойыншасына 3D-тор редакцияланады. Саңылаулардан тысқары оларында дегенмен ішкі нобайлар құруға болады.

Терезе және есіктер. Терезе және есіктер кітапханалық элементтерге жатады. Терезелер және есіктердің орнатуының жанында олардың құрастыруының әдістерін маңызды дұрыс қолдану.

Сатылар. Сатылар кітапханалық элементтерге жатады. Олар StairMaker кеңейтуді пайдалана құруға болады. Кітапханада сатының жасауларынан кейін сақтауы керек. ArchiCADтерге сатылардың ортақ параметрлерінің күйге келтіруі, подступенков, керттіктер, қиғаш тіреулер, қанаттарда болады. Көлбеушелер құруға болады.

Жарық көздері. Көз жарығының параметрлері олардың түрлерінен тәуелді болады. ArchiCADтерге көз жарығының келесі түрлерінде болады:

- Күн кірістірілген объект»;
- Көшелердің жасанды жарықтандыруы үшін шамдар;
- Интерьерлердің жасанды жарықтандыруы үшін шырақтар;
- Жарық көздері ортақ;
- Light Works жарық көздері.

Әрбір жарық көзі өз параметрлерімен ие болады. Күннің кірістірілген объекті, барлық өңге жарық көздерінен басқа кітапханалық элементтермен болып табылады.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 71-88, 126-170, 202-213, 223-246 б.], [9, 140-174, 180-189, 194-207 б.], [15, тақырыптың бөлімдері].

11-ші тақырып. ArchiCAD-тың кітапханалары

ArchiCAD өз жобаларындағы кітапханалық элементтері қай қолданады жеке файлдарды сияқты сақталады. Суреттеп айтылған GDLның тілдері параметрлік жұрнақтарды қабылдайтын сөз т кітапханалық элементтерін жиірек қолданылады. Барлық кітапханалық элементтер төрт негізгі түрлерге бөлуге болады:

- Объекттер;
- Терезелер;
- Есіктер;
- Жарық көздері.

ArchiCAD 1000 элементтен астам кіретін үйреншікті кітапхананы болады. Олар кейбір жобалар үшін дегенмен жеткіліксіз болады. Қолдана қосымша кітапханалар, интернеттен жүктеу мүмкіндігінде болады, кітапханалардың менеджері.

Бағдарлама меншікті кітапханалардың қолданушысының мүмкіндіктермен орналастырады. Ол үшін келесі құралдарды қолданады:

- Жаңа кітапханалық элемент сияқты 3D-терезедегі конструктивтік немесе кітапханалық элементтердің сақтауы;
- Қолдану арнайы кеңейтулер қолдану;
- Терезелер және есіктердің жасауын Арнайы ережелер;
- Булев операциялары;
- Басқа бағдарламалардан 3D-үлгілері импорт.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 171-192 б.], [9, 175-180, 190-193, 249-262, 267-280, 442-448, 498-539 б.], [15, тақырыптың бөлімдері].

12-ші сырты. ArchiCAD-та жобаның сырты

Ғимараттың үлгісінің орографиялық проекциялары, сондай жоспарлардың ұсынысы, фасадтар, тілулері үшін жұмыс парағы, бөлшек немесе сызбаның аспаптары бар жұмысы білу сізге керек болады.

Тілулердің жоспар жасалған сызбалар немесе фасадтар жиі істеп бітіруге зарығады, сондықтан олар олар векторлық жазық суреттер сияқты сақталынатын жұмыс парақтарына көтереді. Онда олардың 2D-сызу элементтерімен өңдеу. Элементтерге осыған келесі аспаптарды жатқызуға болады:

- Сызықтар. Полисызықтар. Доғалар, дөңгелектер, эллипстер. Сплайн - қисықтар;
 - Штрих түсірулер;
 - Мәтіндік блоктар. Алып шығу жазулары;
 - Сызықты өлшемдер. Бұрыштық өлшемдер. Радиал өлшемдері.
- Деңгейдің белгілері;
- Аймақтар.

Ретінде түрлі түсті перспективалы немесе аксиометрикалық суреттің жобасы көрсету үшін ArchiCAD-та жұмыс істеудің келесі кезеңдерін меңгеруі керек:

- Реквизиттерінің нақты материал еліктейтін жамылғыларын күйге келтіру;
- Күйге келтіру және көз жарығының қоюы;
- «Фотосуреттің» аспаптың параметрлерінің күйге келтіруі.

Жобаның бас жоспарының көрсетілісін растрлық немесе векторлық суреттің түрінде мүмкін. Бас жоспарды растрлық сурет фотосурет аспаппен алуға болады, бірақ ол дәл масштабы болмайды. Бас жоспарды векторлық сурет 3D-терезедегі алады, мұндай бас жоспар көруді ішкі тетік қолдана дәл масштабы болады, бірақ компьютердің жедел жадындағы көп жерінде

орналасады. Бас жоспарды дұрыс бейне үшін жарықты қолданып және каланың реквизиті күйге келтіруге кереккен көлеңкелер.

АЖЖ бағдарламадағы маңызды жобалаудың бір бөліктері жобаның құрастырылымы басып шығару алдында болып табылады. Жол сілтеуші панелдерде ArchiCAD-тағы ол үшін макеттердің кітабы қыстырмада болады. Макет және Негізгі макет ұғымда ретке келтіруге керек. Құрастырылымның барлық кезеңдері келесі кезеңдерге бөлшектеуге болады:

- Негізгі макеттің күйге келтіруі;
- Негізгі макеттің базасында макеттің күйге келтіруі;
- Жобаның суреттерінің макетіне тасымалдау;
- Түсініктемені макеттің ресімдеуі;
- Макет үшін баспа құрылысының таңдауы.

Ұсынылатын әдебиет: [1, 89-99, 253-260, 315-347 б.], [9, 208-247, 281-320, 367-407 б.], [15, тақырыптың бөлімдері].

Әдебиет тізімі

Негізгі әдебиет

- 1 ArchiCAD 7.0 – М.: Издательство «Лори», 2003. – 348 с.
- 2 CorelDRAW 12/под общ. редакцией К.Н. Чумаченко – 2-е изд. – М.: TN Press/2005 – 343 с.
- 3 Бурлаков, М.В. Самоучитель Adobe Photoshop CS. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 720 с.: ил.
- 4 Дементьев, В.Э. CorelDRAW 11 для мастера. Полное описание программ пакета – М.: ООО «АЛЬТЕКС-А», 2003. – 376 с.
- 5 Левин, А. CorelDRAW/А. Левин – СПб.: Питер, 2005. – 204 с.
- 6 Миронов, Д. CorelDRAW 11: Учебный курс – СПб.: Питер, 2003. – 448 с.
- 7 Миронов, Д. Основы Photoshop CS2: Учебный курс – СПб.: Питер, 2006. – 384 с.: ил.
- 8 Петров, М. Photoshop CS/М.Н.Петров – СПб.: Питер, 2005 – 845 с.: + 1 CD.
- 9 Титов, С. ArchiCAD 9. Справочник с примерами: – М.:«ИД КУДИЦ-ОБРАЗ», 2005 – 560 с.
- 10 Фёдоров, А. CorelDRAW: для студентов/А.В. Фёдоров. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 561 с.

Қосымша әдебиет

- 11 Авдотьян Л.Н. Технические средства в архитектурном проектировании. -М.: Высшая школа, 1986.
- 12 Блашкевич Р.Н., Звезда Т.И и др. Интерьер современной квартиры. -М.: Стройиздат, 1988.
- 13 Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование. – М., «Высшая школа», 1983.

- 14 Справочная система Adobe Photoshop CS3.
- 15 Справочная система ArchiCAD 12.
- 16 Справочная система CorelDRAW X3.