



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



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

- определение связей между сущностями и их документирование;
- создание модели предметной области;
- определение значений атрибутов и их документирование;
- определение первичных ключей для сущностей и их документирование;
- обсуждение концептуальной модели данных с конечными пользователями.

Цель этапа логического проектирования – преобразование концептуальной модели на основе выбранной модели данных в логическую модель, не зависимую от особенностей используемой в дальнейшем СУБД для физической реализации базы данных. Для ее достижения выполняются следующие процедуры:

- выбор модели данных;
- определение набора таблиц и их документирование;
- нормализация таблиц;
- проверка логической модели данных на предмет возможности выполнения всех транзакций, предусмотренных пользователями;
- определение требований поддержки целостности данных и их документирование;
- создание окончательного варианта логической модели данных и обсуждение его с пользователями.

Цель этапа физического проектирования – описание конкретной реализации базы данных, размещаемой во внешней памяти компьютера.

- проектирование таблиц базы данных средствами выбранной СУБД;
- реализация бизнес-правил в среде выбранной СУБД;
- проектирование физической организации базы данных;
- разработка стратегии защиты базы данных;
- организация мониторинга функционирования базы данных и ее настройка.

Таким образом ясно, что решения, принятые на каждом этапе проектирования базы данных, будут сказываться на дальнейших этапах. Поэтому особую роль играет принятие правильных решений на каждом этапе проектирования. Решения о внесении любых изменений в базу данных должны быть обдуманными и всесторонне взвешенными.

Использованная литература

1. М. Фаулер "Архитектура корпоративных программных приложений", Москва 2006 г.
2. Д. Крёнке "Теория и практика построения баз данных", 8-е издание, Харьков 2003 г.
3. Сборник материалов INFO стратегия 2013г, Самара 2013г.

УДК: 004.9

ГРАФИКАЛЫҚ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫҢ ДИЗАЙНДЫҚ ЖОБАЛАУДАҒЫ МҮМКІНДІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Мукашева Айгана Мекенбаевна

mam_q@mail.ru

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн» мамандығының 5 курс студенті

Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Утешева Г.Т.

Қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық және тарихи – идеологиялық өзгерістер, ғылым мен техника саласындағы жаңалықтар қоғамдық өмірдің барлық салаларының даму

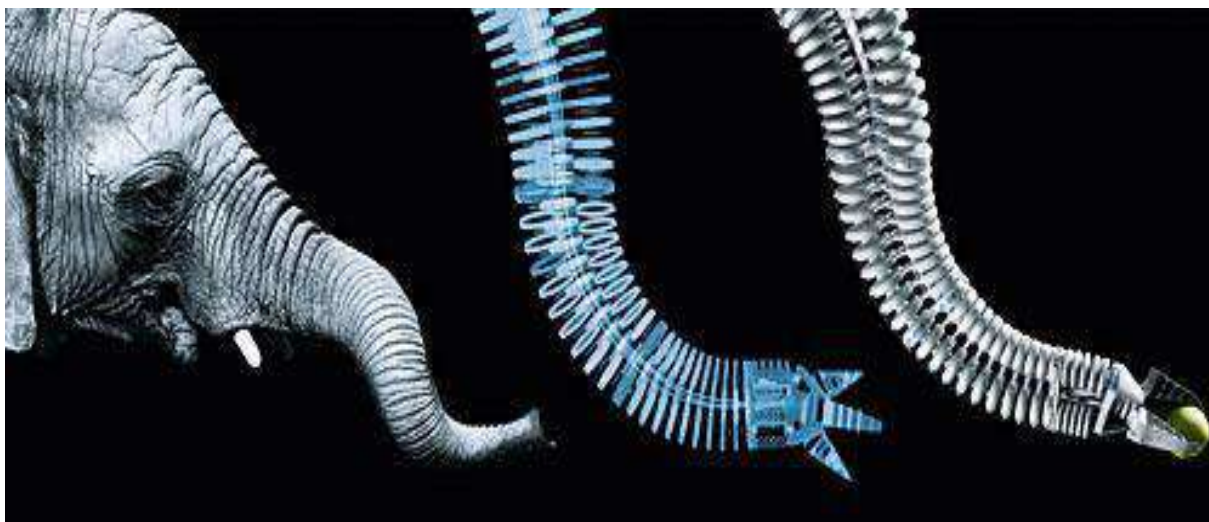
қарқынына айтарлықтай әсерін тигізетіні белгілі. Қазіргі уақыттағы заманауи құрылыс саласындағы бәсекелестік жобалаушы ұйымдар мен ірі құрылыс компанияларының ерекше, қайталанбас пішіндегі нысандар, алып ғимараттар мен күрделі геометриялық формадағы көпірлер тұрғызуындағы басты қозғаушы күштердің бірі болып отыр. Бір айта кетерлігі, архитектурадағы ежелден келе жатқан дәстүрлі стильдер мен қолданбалы тәсілдерді қазіргі заманғы жаңаша технологиялармен үйлестіре отырып пайдалану көптеген қайталанбас архитектуралық туындыларды дүниеге әкелуде. Ақпараттық технологиялар заманында күннен - күнге жетіліп, дамып отыратын бағдарламалық жасақтамалар архитектуралық нысандардың электронды сурет-сызбаларын, дизайнын жобалаудың және даярлаудың жаңаша тың әдістерін белсенді түрде таратуда айтарлықтай үлес қосып келеді. Дегенмен, күрделі архитектуралық нысандарды жобалау мен тұрғызуда заманауи ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктерін тиімді пайдалану мәселелері әлі де болса ерекше зерттеулер мен ізденістерді қажет етеді.

Әлемде архитектуралық стильдердің көптеген түрлері белгілі: романдық стиль, готика, ренессанс, модерн, конструктивизм, хай-тек, бионика, параметризм және т.б.[1]. Алайда, соңғы аталып өткен стильдік бағыттағы нысандардың конструкциялық құрылымы өте күрделі болуы мүмкін, және нақты инженерлік–есептік жұмыстарды қажет етеді. Арнайы жасалған компьютерлік бағдарламалар архитектуралық нысанды жобалау процесі кезіндегі көп мәселелерді реттеп, жұмысты жеңілдетуге ықпалын тигізеді, мысалы:

- қарапайым фигуралардан құралған объектіні түрлендіру, бастапқы пішінді құрылымы күрделі абстракциялы композицияға дейін жетілдіру, жаңа форма ойлап табу;
- әр түрлі материалдарды қолданып, жасап көру, түс спектріндегі кез- келген реңді қолдану және салыстыру;
- шынайы көріністі суреттер жасау, жоғары сапалы бейнелер келтіру, жасанды және табиғи жарық көздерін орнату, табиғи құбылыстар мен арнайы әсерлерді жасау, әсіресе, объектінің жиі кездесіп тұратын құбылыстар түрлерін қарастыру;
- қозғалысты көрсету – анимация, кез келген уақыттағы кеңістіктік модельдеуді жүзеге асыра алу;
- көріністерге дыбыстар, әуендер, жанды дауыстар, жаңғырықтар бере отырып әрлендіру;
- жұмыс барысындағы артық шығын тудыруы мүмкін қателіктерден арылу, уақыт мерзімін үнемдеу және т.б.

Жоғарыда аталған мүмкіндіктер компьютерлік-графикалық бағдарламалардың басты жетістіктері болып табылады, бірақ графикалық бағдарламалар нарығының өте қарқынды және жылдам дамитындығын ескеретін болсақ, бұл мүмкіндіктердің қатарына әлі де болса көптеген жаңалықтардың енетіндігі анық.

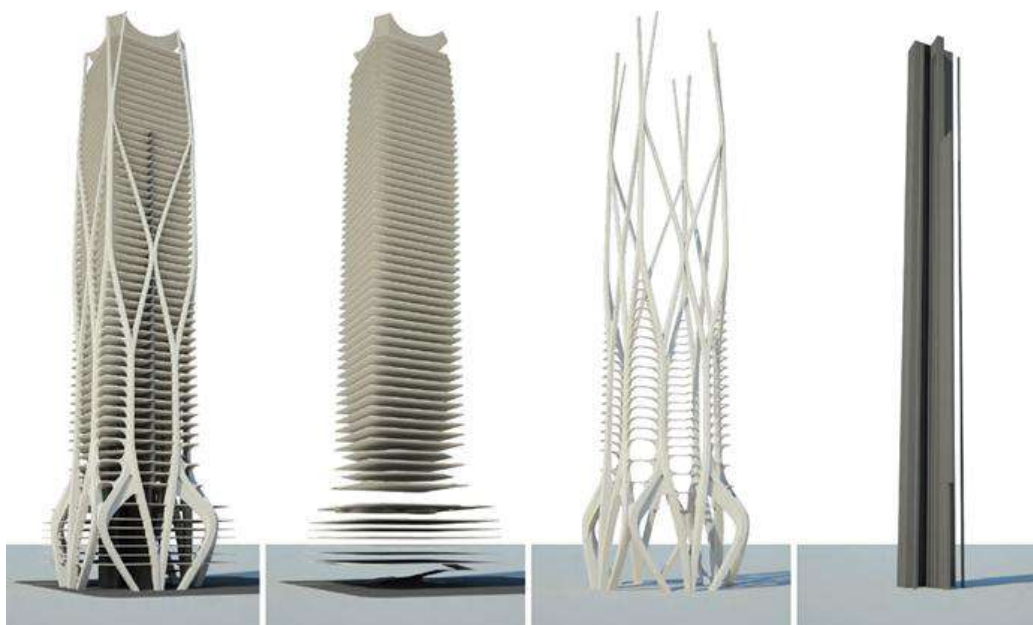
Бұл бағыттағы зерттеу жұмыстарының негізгі мақсаты – архитектуралық ортаны қалыптастыру барысындағы дизайндық жобалау элементтерін графикалық бағдарламалар арқылы жан-жақты қарастыра отырып, тиімді нұсқаларды ұсыну. Мысалы, архитектурадағы сан қырлы бағыттардың бірі – табиғатпен тығыз байланыста қарастырылатын бионика стилі. Архитектуралық – құрылыс бионикасы тірі организмдердің құрылымдық ортасын, түзілімдік-қалыптасу заңдылықтарын қарастырады және осы зерттеулер нәтижесі жаңа құрылыс технологиясын жетілдіру үшін қолданылады (1-сурет).



1-сурет. Бионикалық форманы айқындау

Графикалық бағдарламалардың мүмкіндіктерін қолдана отырып, бионикалық стильдегі көркемдік кейіпті қалыптастыруға және оның эстетикалық қырларын көрсетуге, ситуациялық схемалар тұрғысынан ерекшеліктерін зерттеуге болады. Мұндай жобалаудың негізгі кезеңдері келесі процестерді қамтиды:

- өзекті мәселені алға қою арқылы – тірі организмнің құрылысын негізге ала отырып кешеннің концептуалді моделін жасау (2-сурет);



2-сурет. Кешен концептуалдық моделінің қалыптасуы

- тандалған үлгіні зерттеу, ұқсас бейнелерді сала отырып аналитикалық операцияларды орындау. Бұл сатыда жалпы нысанның көрінісі, түстік шешімі қалыптасады, фактура мен текстуралық белгілері ескеріледі (3-сурет);



3-сурет. Текстуралық салыстырулар мысалы

- көлемді бөлшектеу арқылы конструктивті жүйені қалыптастыру, тірі табиғат заңдылықтарын ескере отырып, біркелкілікті сақтау;
- әр түрлі стильдік шешімдерді қолдана отырып организмге тән белгілерді барынша айқындау, нақышты, көрікті, бірқилы формаларды келтіруге талпыну. Бұл сатыда дәстүрлі бейнелеудегі тәсілдер мен компьютерлік графика құралдарын бірлесе пайдалану басталады;
 - кешеннің үш өлшемді моделін және қоршаған ортасын көтеру – кішігірім сәулеттік формалармен толтыру, жасампаз және табиғи аймақтандыру. Бұл сатыдағы жұмыстар нәтижесінде 3D бағдарламалар арқылы оның негізгі геометриялық концепциясы тұрғызылады (4-сурет);



4-сурет. Архитектуралық кешеннің жалпы түрдегі 3D моделі

- кешеннің 3D жобасын әр түрлі жағдайда визуализациялау, жыл мезгілдерін ауыстыру, күндізгі, кешкі көріністер, ауа райы құбылыстарын келтіру.

Екі немесе үш өлшемді ортаны жобалаудағы басты құрал 2D мен 3D арнайы графикалық бағдарламалық жасақтамалар болып табылады. Бұл жерде графикалық бағдарламалық жасақтамалар әмбебап аспап ретінде рөл атқарады. Графикалық бағдарламалардың мүмкіндіктерін пайдалана отырып сан алуан көркемдік әсерлер беру,

түрлі материалдарды салыстыра отырып қолдану дизайн ортасының қайталанбас бейнесін жасаудағы ең тиімді әдістердің бірі екені іс-жүзінде дәлелденіп отыр [2].

Жалпы алып қарағанда, заманауи дизайндық жобалаудағы цифрлық көркемдеу жобалау жұмыстарының сапалық көрсеткіштерін күшейтуде тиімді пайдаланылуы тиіс. Осы тұрғыдан алып қарағанда конструкторлық-графикалық бағдарламалардың мүмкіндіктерін жан-жақты зерттеу және оларды іс-жүзінде қолдану әлі де болса көптеген ізденістер мен зерттеулерді қажет етеді.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования. Моделирование материалов и биоформ. — Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1982. — 152 с.
2. Donald A. Norman “The Design of Future Things”. — Basic Books, 2007. — 240 p.

УДК 004.4'2

ҚАЛАЛЫҚ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ БАҚЫЛАУ ЖҮЙЕСІН МОДЕЛЬДЕУДЕ ОБЪЕКТІЛІ-БАҒЫТТАЛҒАН ПРОГРАММАЛАУДЫ ҚОЛДАНУ

Садакова Айнур Батыровна

ainura-kuanish@mail.ru

Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті физика-математика факультеті
5B070400 – «Есептеуіш техника және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығының 4-курс студенті, Ақтөбе, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Г.Т. Еламанова

Қалалар экологиялық тұрғыдан қарағанда адамдардың күрделі өмір сүру ортасы болып табылады, оның құрамына табиғи және антропогендік жүйелер кіреді. Қаланың экологиялық дәрежесі сол жүйелердің ара қатынасына тәуелді болып келеді. Қала тұрақсыз экологиялық жүйелер қатарына жатады және оның қызметтік іс-әрекеттері табиғат заңдарымен емес, тұрғындардың қажеттілігімен анықталады. Осы заманғы замануи қала тұрғыны үшін қажетті табиғи және техногендік ресурстар арасынан экологиялық тұрғыдан ең қауіптісіне автокөлік құралдары жатады. Ақтөбе қаласында жүзден астам өндіріс орындары бар. Мысалы, жылуэнергетика, машинақұрылысы, металл өндіру, сонымен қатар құрылыс материалдарын шығару өндіріс орындары.

Ақтөбе қаласындағы атмосфераны ластаушы көздер «Ақтөбе хром қосындылар зауыты» акционерлік қоғамы, «Ақтөбе ферроқорытпа зауыты» акционерлік қоғамы, «Ақтөбе жылу электр орталығы» акционерлік қоғамы болып табылады. «Ақтөбе ЖЭО-ғы» газбен және сұйық отынмен жұмыс жасайды, соның салдарынан ауаға 70% азот қышқылы тарайды. Ал Ақтөбе ферроқорытпа зауыты атмосфераны қатты заттармен ластайды. «Ақтөбе хром қосындылар зауыты» акционерлік қоғамы атмосфералық ауаның 80%-ын газ күйіндегі көмірқышқыл тотығын құрайды.

Қоршаған ортаға экологиялық бақылау жүргізу деп жүйелі түрде жүретін белгілі бағдарлама бағытында орындалатын қоршаған ортаның табиғи ресурстарының, өсімдіктер және жануарлар әлемінің антропогенді іс-әрекет әсерінен өзгеру үрдістерін және мұнын жағдайын бақылауды айтамыз.

Қазіргі таңда мониторинг ұғымы негізгі үш түрлі жұмыстардан тұратын қоршаған табиғи ортаны бақылау жүйелері ретінде қарастырылады:

1. қоршаған ортаның жағдайын жүйелі түрде бақылау;
2. табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен табиғатта болуы мүмкін өзгерістерді болжау;
3. қоршаған орта жағдайын ретке келтіру шараларын басқару.