



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

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 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

немесе деректердің топталған форматымен жұмыс құралын ұсынатын деректер жабдықтаушысы деп аталатындарға негізделген [3].

Кеңістіктік деректердің инфрақұрылымының негізін қалаушы принциптерінің бірі-кеңістіктік деректердің таратылып жүргізілуі және орталықтандырылған ұсынылу принципі. Бұл принципті жүзеге асыру үшін деректер моделін түрлендіруге, кеңістіктік деректердің әртүрлі көздерін интеграциялауға арналған, сондай-ақ кеңістіктік деректерді тестілеуге және содан кейінгі жүктеуге (жаңартуға) арналған Spatial ETL жүйелері пайдаланылады. Бұл кезде ілеспе үрдістер болып метадеректердің жасалуы және жаңартылуы, автоматизациясы табылады. Spatial ETL өнеркәсіптік мүмкіндіктерін пайдалана отыра геосервистердің көп түрлері жүзеге асырылады, ал қолданушыларға оларға қолжетімділікті геопортал қамтамасыз етуі керек [4].

Spatial ETL-ді пайдалану арқылы жасалған геопортал архитектурасының нұсқасы 2-суретте көрсетілген.



Сурет 2 - Spatial ETL-ді геопортал архитектурасында пайдалану.

Қортындылай келе, Spatial ETL бағдарламалық қамтамасын геопортал архитектурасында пайдаланудың негізгі артықшылықтарын атап кетейік:

- Геопортал функционалдылығын программалау құралдарынсыз шексіз дамыту мүмкіндігі;
- Кеңістіктік деректерді өңдеуге уақыт шығындарын азайту;
- Кеңістіктік деректерді өңдеумен байланысты қаржы шығындарын азайтады.

Қолданылған әдебиет

1. Draft International Standard ISO/GIS 7942 Informational Processing. GraphicalKernelSystem (GKS). FunctionalDescription, November 14, 1982
2. Томлинсон, Р. Думая о ГИС. Планирование географических информационных систем: Руководство для менеджеров / Роджер Томлинсон. – М.: Изд. Дата+, 2004.
3. Шипулин, В. Д. Основные принципы геоинформационных систем: Учебное пособие / Шипулин В. Д. – Харьков: ХНАГХ, 2010.
4. Galimberti F., Sanvito S. A very spatial relationship // GPS World, V. 10, No 7, July 1999.

УДК 004.9

**Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕҰУ-НЕ 3D ВИРТУАЛДЫЭКСКУРСИЯ
МОДЕЛІНЖАСАУ**

Компьютерлік техника және коммуникативтік технологияның дамуы нәтижесінде 3D панорама мен виртуалды тур танымал құралына айналып келеді. 3D панорама мен виртуалды турды қолданудағы негізгі мақсаттар - білім беру қызметі нарқындағы оқу орнын, талапкерлерді, әріптестерді, демеушілерді көптеп тарту, жоғары оқу орнын танымал ету саясатын жетілдіру. Бұл мақалада Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ-не 3D виртуалды экскурсия моделі жасалынады. 3D виртуалды экскурсия - ыңғайлылық деңгейін арттыратын заманауи бағдарлама, себебі 3D Мах арқылы автоматты түрде бағдарламаны жүзеге асыруға болады және оны зерттеп, дамыту өте маңызды. Бұл қосымша бұрын соңды болмаған бағдарлама болмақ. Заманауи адамның дағдысына алыстан басқару технологиясы әбден кірді. Бұл технологиялар уақытта үнемдеп қана қоймай, сондай-ақ тұрған орнына тәуелсіз болуды қамтамасыз етеді.

Аумақтық дамудың тұжырымдамалық жоспары.

Көрнекіліктен басқа электрондық карта бойымен навигация жеңілдікке мүмкіндік береді. Анықталған объекті талдау арқылы тез арада табуға болады. Дәстүрлі сызбалар және орын сұлбасы өте қолайлы.

Аумақтық екі өлшемді орынның бірнеше проблемалары бар:

- объектілерді схемалық бейне қасбет туралы ұсынуға мүмкіндігі жоқ;
- Интернет болсада, келген қонақтар зәулім ғимараттарды көре алмайды;
- жоспарлауға, салуға, қайта құру бойымен шешім қабылдаудың процесі көп уақыт

алады;

3D-ГИС технологиясы біртұтас ақпараттық модел құруға рұқсат береді. Ұйымдарда, азаматтарда өз кезегінде мемлекеттік билік аймақтық жағдайы туралы қызықтыратын объектілер, көрнекі және көлемді виртуалды кеңістік жазылған ақпараттарды ала алады. 3D-модель университетке түсушілер үшін бейтаныс қаланы бағдарлауға жеңілденеді. Университет туралы ақпараттың қол жетімділігін және тұрғындар үшін инфрақұрылым объектілерін жоғарылатады [1].

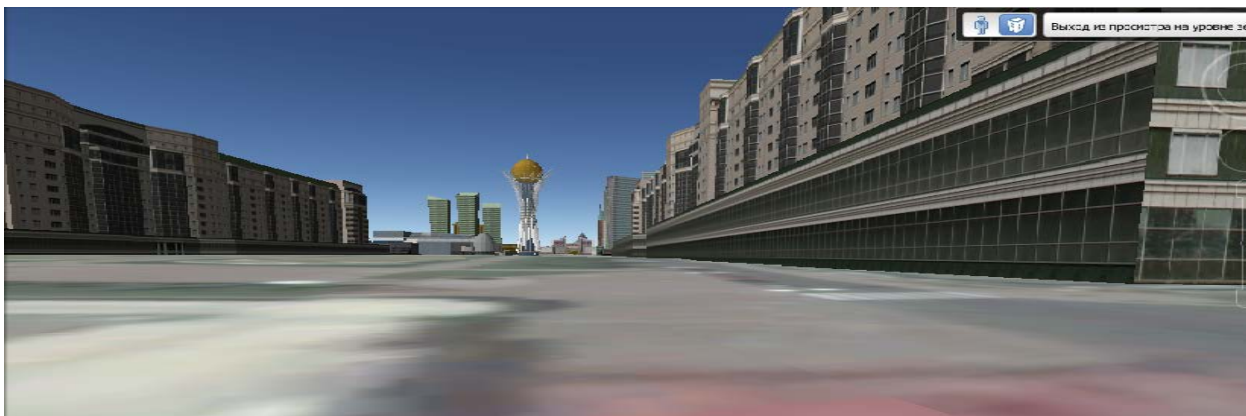
Одан басқа, 3D-ГИС қала арасында қалалық басқарудың міндеттерін көптің шешімін жеңілденеді:

- жоспарлауға, салуға, қайта құру бойымен шешім қабылдаудың процесін және күш органдарындағы қалалық объектілерді жайғасуға жеделдетеді;
- әртүрлі қаланың өмірін талдау, модельдеу жағдайдың дамуын болжауға мүмкіндік береді;
- төтенше жағдайлардың виртуалды кеңістігін модельдеу;
- әрекеттерді жұмыспен өтеу;
- әр түрлі қалалардың жағдайын бақылау;

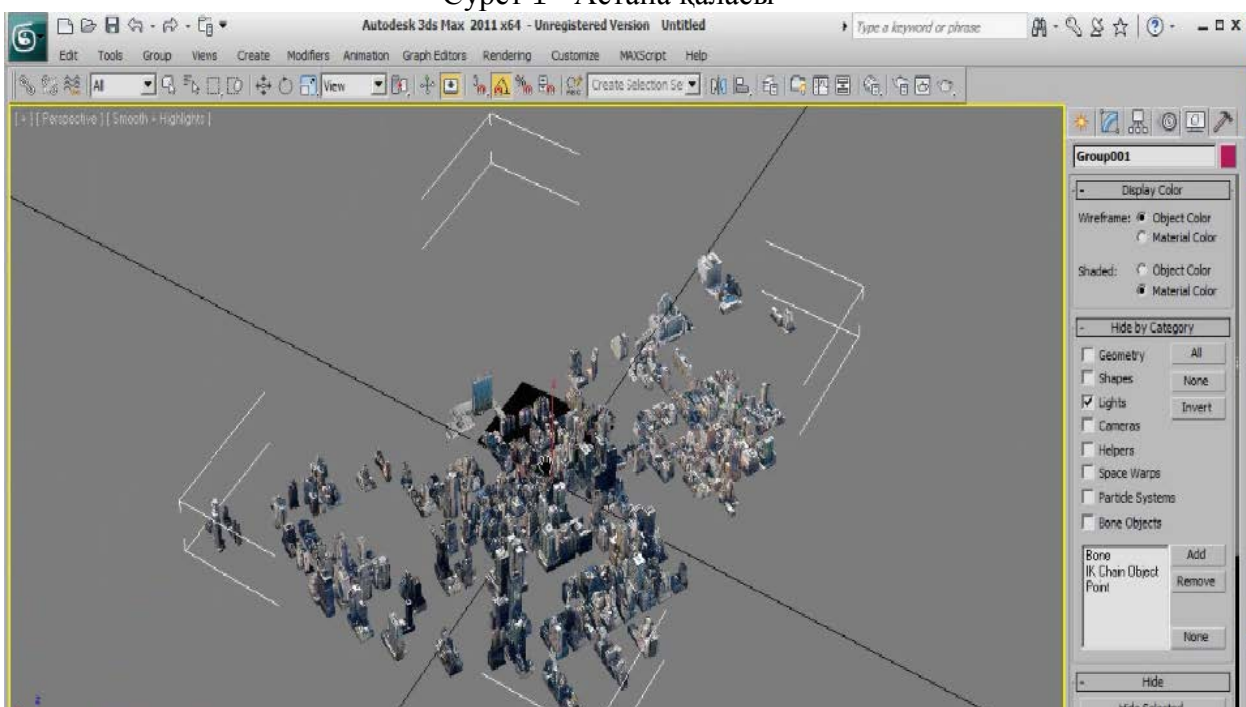
3D-қаласымен виртуалды саяхат

3D-макет бірегей қол жетегін интернет технологиясы арқылы виртуалды қала бойымен инфрақұрылым объектілерін үйден шықпай отырыпта университетті көруге болады. Бағдарлама игеруде кезінде интерфейсі түсінікті әрі жеңіл. Объект туралы көзбен шолып ұсыну үшін барынша реалистік фотосурет, аумақтың сфералық мәнзаралары бар. Функцияның арқасында аумақтың виртуалды айнала жасауға, қозғалысты өз бетімен таңдауға, көше жағалай баяу жылжымалы камераға, қысқа көшелерді панорамалық түр ретінде қарауға болады. Камераның қозғалысы бойымен берілген траектория қимылдатуға мүмкіндік береді. [2]

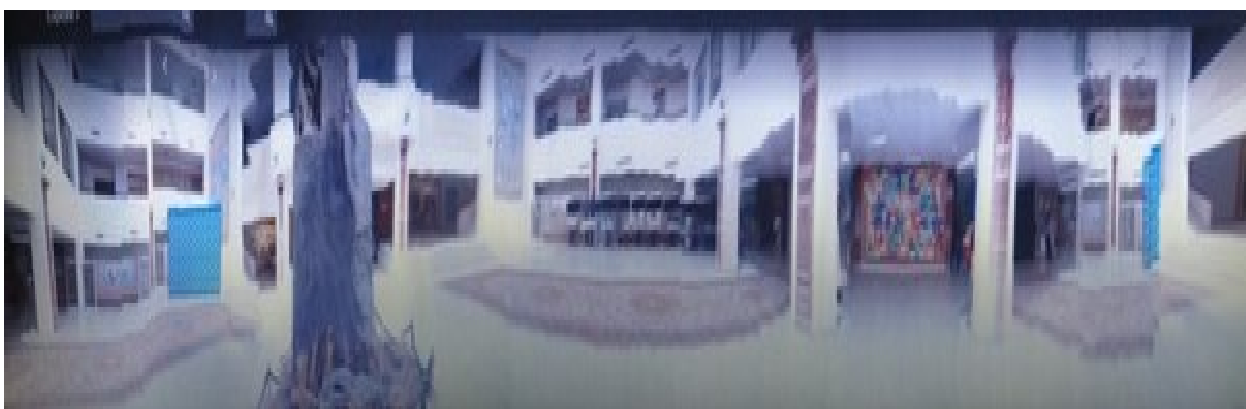
3D-виртуалды моделдің тағы бір маңызды ерекшелігі - қала әлеуметтік бағдарын жасауға көмектесетін әлеуметтік мәнді объектілер туралы ақпараттар алуға болады (Сурет 1-2). Мұндай анықтамаларды Интернет арқылы дәріханалар, клиникалар, сауда үйлері туралы толық ақпарат алуға үлкен мүмкіндік береді.



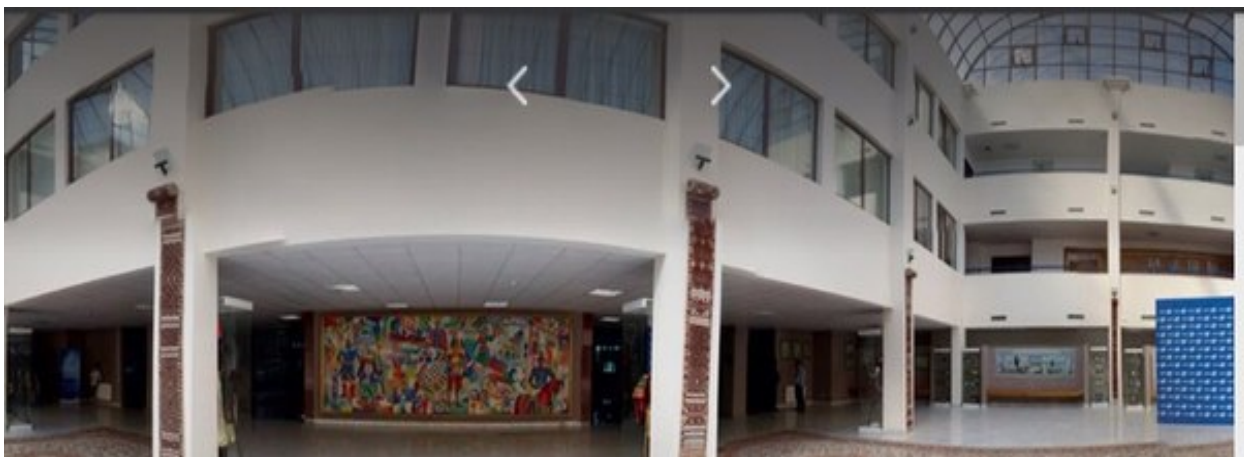
Сурет 1 - Астана қаласы



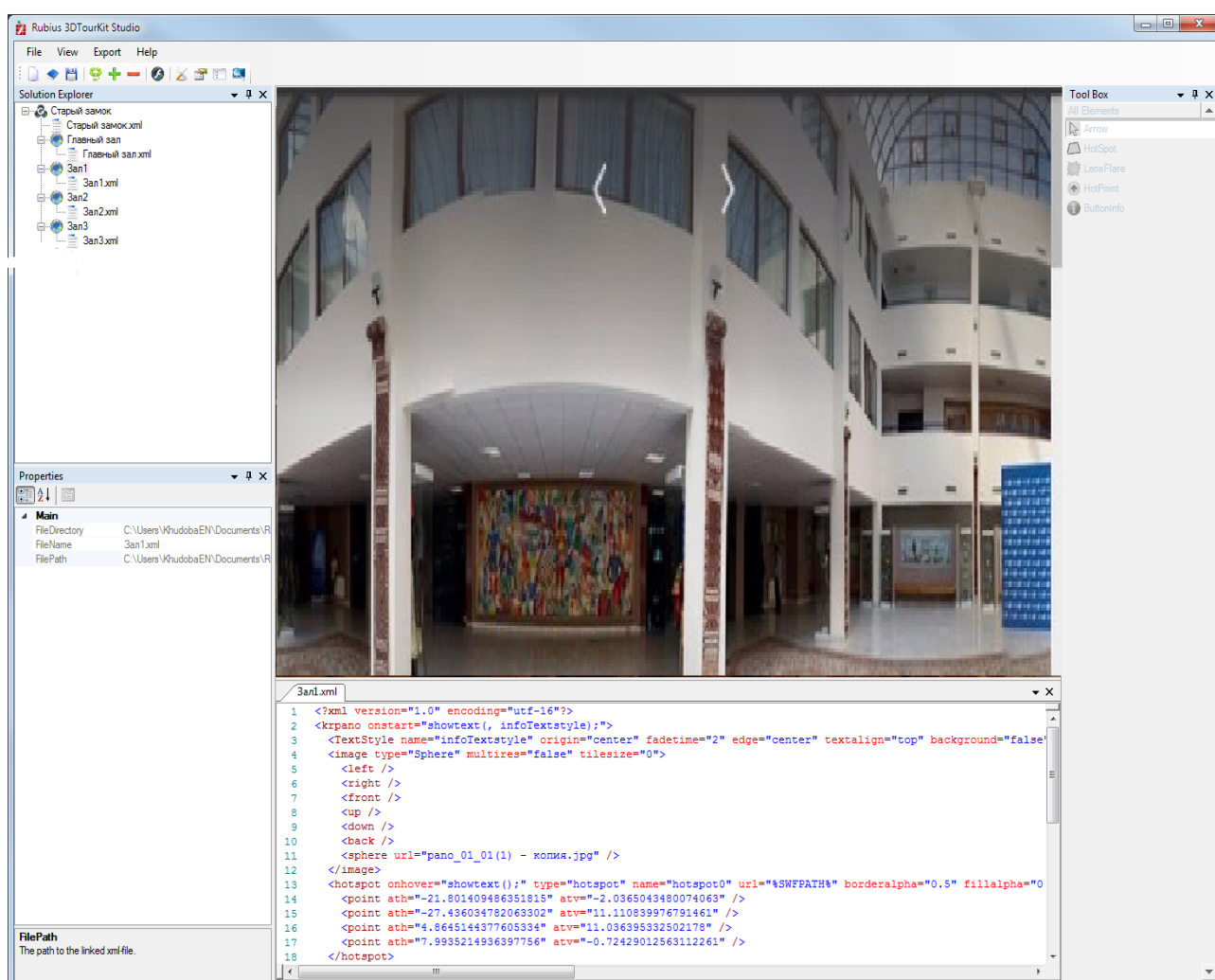
Сурет 2 - 3D Max бағдарламасында Еуразия Ұлттық Университеті мен Астана қаласының кейбір ғимараттары



Сурет 3 - Еуразия Ұлттық Университеті



Сурет 4 - Еуразия Ұлттық Университеті



Сурет 5 - 3dtourkit studio бағдарламасындағы Еуразия Ұлттық Университеті

Қорытынды

Жаңа заманауи виртуалды технологияларды қолдану арқылы білімнің жаңа салаларын, оларды игерудің, үйренудің мол мүмкіншіліктері артады. Білім алушылардың технологияларға, әр түрлі электронды ақпаратты жылдам әрі сапалы негізін қамтамасыз етіп қана қоймай, өздігінен жаңа жаңалықтар ашуға септігін тигізеді. Виртуалды тур, 3D панорама және виртуалды зертхана заманауи ортаның басты ақпараттық технологиясы

болып табылады. Бұл мақалада 3dtourkit studio бағдарламасы арқылы панорама жасадым (Сурет 3-5) және 3D Max бағдарламасында университеттің моделін көрсеттім.

Қолданылған әдебиеттер

1. Капралов Е.Г., Кошкарев А.В, Тикунов В.С. Основы геоинформатики: Учебное пособие для ВУЗов - М.: Академия, 2004.
2. Бондаренко, С. В. 3ds Max 2008 за 26 уроков / С. В. Бондаренко, М. Ю. Бондаренко — М. : Вильямс, 2008. — 576 с. + CD-ROM.
3. Дорофеев С.Ю., Тюгаев Д.Н. Создание аппаратно-программного комплекса для изготовления виртуальных туров на основе интерактивных 3Б-панорам // Инновационные технологии кафедры КСУП: Научно-практическая конференция. -Томск, 2008.

ОӘЖ 004

JAVA-НЫ ПАЙДАЛАНЫП ҚАШЫҚТЫҚТАН БАСҚАРЫЛАТЫН ҚОСЫМША(БАҒДАРЛАМА)ҚҰРУДЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Бірлес Қасиет

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету мамандығының 2-курс магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – т.ғ.к. Жумадилаева А.К.

Біз NetMeeting, PcAnywhere сияқты қашықтықтан басқаруды іске асыратын бағдарламаны білеміз. Жұмыс үстелін (desktop) ортақ пайдалану формасы арқылы, қашықтықтан компьютерге (клиентке) кез-келген операция орындай аламыз. Бұл дербес компьютерді пайдаланғанмен бірдей. Бұл технология қашықтықтан басқарылатын құрылғыларға (бағдарламаларға) техникалық қолдау, басқару, пайда болған мәселелерді шешу сияқты жағдайларда кеңінен қолданылады. Java- программалық тілінің жақсы кросс-платформалық қасиеті бар, яғни осы тілде жазылған бағдарлама(қосымша) басқа да орталарда компиляцияланады(қосыла алады). Java осы ерекшелігіне байланысты кең қолданысқа ие. Бұл интернет моделінде бақылау жүйесін жасауда Client/Server режимін пайдаланып, Java бағдарламалау ортасында қашықтықтан басқару бағдарласы іске асырылады. Win XP/Win7/Linux және jdk1.7 ортасында жақсы қосылады. Клиент (бақыланатын компьютер) экраны 800x600 өлшемінде, 32 бит шынайы түс режимінде жергілікті желіде бақылау уақытының кешіктірілуі 1 сек аралығында.

Қазір жобалау принциптері және бағдарламаның маңызды басты бөліктерінің іске асырылуын этаптарға бөліп түсіндіреді.

1. Қашықтықтан басқару технологиясының жұмыс істеу принциптері (қағидалары)

Қашықтықтан басқару қағидалары дегеніміз- қолданушы интернетке қосылып, қашықтан рұқсат алу арқылы (удаленный доступ) бақылаушы портының бағдарламасы басқарушы портының аутентификациялық ақпараты мен қашықтықтағы компьютерге қосылу (жалғануының) талаптарын жібереді. Қашықтықтағы компьютердің қабылдау портының бағдарламасы басқарушы порттың аутентификациялық ақпаратын тексереді. Тексерістен өтсе қашықтықтан басқару жүзеге асады да, бақылаушы портқа тексерістен өткенін және байланыс орнағаны туралы хабарлама жіберіледі. Бұл кезде басқарушы порт басқару бағдарламасы арқылы қашықтықтағы компьютерге бақылау немесе орындауға тиісті бұйрықтар жібере алады. Ал бақылаудағы бағдарлама жіберілген бұйрықтарды орындайды, сонымен қатар пернетақта, тінтуір бұйрықтарын және экран қозғалыстарын басқарушы порт бағдарламасына жібереді. Басқарушы порт бағдарламасы өңдеуден өткізіп, компьютердің экраны сияқты ақпараттарды қолданушыға көрсетеді. Бұл кезде қолданушы қашықтықтағы