

**АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДА ГАЖ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ
ЗЕРТТЕУ**

Жанузакөв Азамат

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, «Геодезия және картография» кафедрасының
магистранты, Нур-Султан, Қазақстан
Ғылыми жетекші – Оразбаев К.Т.

Белгілі болғандай, заманауи технологиялар аумақтардың тұрақты дамуы үшін ақпараттар базасын құруда тапсырмаларды тиімді шешуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, инновациялық технологияларды қолдану жобалық және құрылыс жұмыстарын ақпараттық және топографиялық-геодезиялық қамтамасыз етуге арналған бірқатар мәселелерді шешумен байланысты.

Ұсынылған жоба: - жинақталған ақпаратты компьютерлік технологияларды пайдалана отырып деректерді талдау мен жүйелеудің жаңа заманауи деңгейіне көшіру;

- құрылған жобаны толықтыру және одан әрі дамыту мүмкіндігі;

- жиналған ақпаратты мемлекеттік бақылау және реттеу органдары арқылы пайдалану;

- жер қорынын, гидрологиялық қордың және басқа да құрылымдардың қолданыстағы деректер базасымен интеграциялау;

- ғалымдар үшін ақпараттық-аналитикалық деректерді өңдеу үшін бірыңғай құралды құру;

- әрі қарай жанартуға және дамытуға дайын негізгі сандық жобаны жариялау.

Зерттеудің тапсырмасы. Диссертациялық жұмыстың мақсатына жету үшін келесі негізгі міндеттер қойылған:

- географиялық картографиялық ГАЖ негізін құру (топографиялық, әкімшілік, гидрологиялық деректерді қамтитын карталардың жиынтығы)

- республиканың және өңірлердің бұрын жарияланған арқалары мен тізілімдері негізінде Қазақстанның археологиялық ескерткіштері бойынша жинақталған деректердің бүкіл кешенін цифрлық өңдеу.

- ескерткіштің GPS координаттарын, хронологиялық және мәдени ерекшеліктерді, оқу тарихын, негізгі сипаттамаларын және т.б.

- Қазақстанның археологиялық ескерткіштері туралы архивтік-библиографиялық мәліметтер жинағын көрсететін Қазақстан Республикасының әрбір өңіріне арналған ескерткіштер кестесін құру. Бұрын зерттелген археологиялық орындардағы GPS мәліметтерін анықтау және біріктіру.

- алынған деректерді бір ГАЖ картасына біріктіру.

- ғылыми және қоғамдық мекемелерде пайдалануға және іске асыруға болатын дайын жобаны қалыптастыру.

- дайын жобамен жұмыс істеу үшін мамандарды даярлау.

Ұсынылған жобаның өзектілігі - археологиялық ескерткіштердің ағымдағы жай-күйін статистикалық есептеу, ғылыми талдау және мониторинг жүргізу арқылы жинақталған ақпаратты біріктіретін деректер базасын құру. Өз кезегінде ғалымдар мен мемлекеттік органдар тарихи-мәдени мұраны қорғау үшін кең мүмкіндіктерді ашады. Осы мақсаттар үшін компьютерлік бағдарламалардың кешенін пайдалану бұрынғы археологиялық карталар мен өңірлердің археологиялық карталарының баспа басылымдарында жүргізілген бухгалтерлік есеп пен жіктеу бойынша жаңа заманауи деңгейге әкеледі. Деректер қорының электронды түрде болуы жобаны түзетуге, жанартуға және одан әрі дамытуға мүмкіндік береді. Археологиялық ескерткіштердің электронды базасы ғылымның нақты талаптарына сәйкес ортақ банктің қалыптасуын бастау қажет

болған кезде әзірленуі мүмкін, оның негізінде бұдан әрі толықтырулар мен одан әрі дамыту мүмкін болады.

Күтілетін нәтижелер (зерттеу нәтижелерінің практикалық және ғылыми маңызы, олардың инновациялық және бәсекелестік артықшылығы). Қазақстанның археологиялық ескерткіштерінің ГАЖ деректерінің бірыңғай дерекқорын құру мынадай мүмкіндіктерді береді: - фрагменттелген ақпаратты бірыңғай ақпараттық-аналитикалық жүйеге біріктіру және жүйелеу; - Жобаны Бірыңғай мемлекетпен біріктіру. тарихи-мәдени маңызы бар ескерткіштердің және қорғалатын аудандардың аумақтарының, ең алдымен, мемлекеттік қорғау және бақылау органдарының орналасуын анықтауға және анықтауға мүмкіндік беретін жерді пайдалану тізілімі. Бүгінгі таңда көптеген жылдар бойы ғылыми зерттеулер нәтижесінде Қазақстан Республикасының аумағында археологиялық ескерткіштер бойынша ғылыми фактілер жинақталған. Археология ғылымдарының дүниеге келуінен бастап, мындаған археологиялық ескерткіштер анықталды, зерттелді, қазылды және мұражайға қойылды, ескерткіштің негізгі сипаттамаларын көрсететін бірыңғай тізілім жасауды талап етті.

Алғашқы осындай бастама 1960 жылы «Қазақстанның археологиялық картасы» басылып шыққан, сол кезге дейін белгілі археологиялық объектілердің бүкіл жиынтығы жарияланды. Кейінірек салыстырмалы түрде дәйекті зерттеулер жүргізіліп, Оңтүстік Қазақстан, Ақмола, Қарағанды және т.б. ескерткіштері аралары жазылып, жарыққа шығып, Қазақстанның әртүрлі аймақтарының археологиялық және тарихи ескерткіштері архивтері мен регистрлері жарық көрді.

Қазіргі уақытта ең қолайлы және қолжетімді құрал - бұл Геоақпараттық жүйе (бұдан әрі - ГАЖ), деректерді картаға түсіру, жүйелеу және талдауға мүмкіндік беретін бағдарламалар жиынтығы.

Қазақстан Республикасының жер қорының қазіргі бар деректер базасымен біріктірілген археологиялық ескерткіштердің ГАЖ деректер базасын құру аккредиттелген мемлекеттік және ғылыми мекемелерге онымен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін бірыңғай ақпараттық-аналитикалық жүйеге біріктіруге мүмкіндік береді.

1. Қашықтан зондылау.«Терра» қашықтан зондылау және географиялық ақпараттық жүйелер орталығы» ЖШС ұлттық табиғи парктердің инфрақұрылымын дамытудың бас жоспарлары, орманды орналастыру материалдары, шоқ қарағай ормандарын, сексеуіл тоғайларын қалпына келтірумен байланысты шаралардың жұмыс жоспарлары сияқты тақырыптары әртүрлі корпоративтік географиялық ақпараттық жүйелер құру тәжірибесі мол. Компанияның біліктілігі жоғары мамандары мен ГАЖ саласындағы жұмыс тәжірибесі сапасы жоғары географиялық ақпараттық шешімдерді қамтамасыз етеді және кез-келген күрделі географиялық ақпараттық жобаларды жүзеге асыруға, тапсырыс берушінің кез-келген сұраныстарын қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

Топографиялық-геодезиялық жұмыстар топографиялық карталар мен жоспарлар жасау үшін және инженерлік-геодезиялық зерттеулердің құрамдас бөлігі ретінде жүргізіледі. Жұмыстар жүргізілетін жер телімінің топографиялық суретке түсірудің негізінде ірі масштабты (1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000) топографиялық карталар мен жоспарлар жасалады. Ұсақ масштабтар (1:10000, 1:25000) үшін де топографиялық суретке түсіру жүргізіледі. Топографиялық суретке түсірудің негізіндегі мамандандырылған жоспарлар зерттеудің міндеттеріне тікелей сәйкес келетін барлық ақпарат пен нысандарды көрсетеді. Стандартты топографиялық суретке түсіру жердің жағдаяттық элементтерін, геодезиялық желілердің пункттерін, бар коммуникациялар мен құрылыстарды, жер рельефінің ерекшеліктерін көрсетеді.

Инженерлік-геодезиялық зерттеулер. Құрылыста инженерлік-геодезиялық ізденістер - бұл жобаның геометриялық параметрлері мен нормативтік құжаттардың талаптары бойынша ғимараттар мен құрылыстарды дәл және дәл өлшеу, есептеу, жобалау және салу, сондай-ақ олардың құрылымдық және жоспарлы элементтері. Геодезиялық жұмыстар

жобалау мен құрылыстың ажырамас бөлігі болып табылады, олардың мазмұны мен технологиялық реттілігі негізгі өндірістің кезеңдеріне және технологиясына байланысты болады. Жерге орналастыру жұмыстары – жаңа жер телімін қалыптастыру немесе бар жер телімін қайта ұйымдастыру жұмыстарының кешені, оның шекараларын белгілеу (қалпына келтіру) және кадастрлық істі құрастыру бойынша топографиялық-геодезиялық жұмыстар. Осы жұмыстардың түпкі мақсаты – құрамына жер телімінің сұлбасы (жоспары), оның ауданы, шекаралары, орналасқан жері, іргелес жер телімдерінің меншік иелері мен жер пайдаланушылары, жер телімінің ауыртпалықтары мен сервитуттары туралы мәліметтер кіретін техникалық, экономикалық, заңдық құжаттар кешені болып табылатын жерге орналастыру жобасы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Антонович К.М. Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии. Том 1. ГОУ ВПО Сибирская государственная геодезическая академия. —М.: ФГУП Картгеоцентр, 2005. -334 е.: ил.
2. Аммерал JT. Интерактивная трехмерная машинная графика. Пер. с англ.- М.: «Сол Систем», 1992. -232 е.: ил.
3. Башков Е.А., Пауков Д.П. Триангуляция: Итеративные алгоритмы построения триангуляции. Сборник трудов магистрантов Донецкого национального технического университета. Выпуск 2. - Донецк, ДонНТУ Министерства образования и науки Украины, 2003.
4. Ю.Бугаевский Л.М., Цветков В .Я. Геоинформационные системы. М.: Златоуст, 2000. -224 с.