



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

Бұл құралмен жұмыс жасау арнаулы бағдарламалар орнатылған портативтік компьютер арқылы жүзеге асады. Табылған координаталық нүктелердің мағынасын ашу үшін сканерден компьютерге интерфейстік кабель арқылы беріліп, арнайы жадыда сақталады. Тағы бір айта кететін жайт, сканерден алынатын деректер мен мәліметтер көлемі жүздеген мегабайт, ал кей кезде тіпті гигабайтқа жетеді.

Қорыта келгенде көріп отырғанымыздай заманауи геодезиялық аспаптардың мүмкіндіктері және геодезиялық қоғамда алатын орны ерекше. Дамыған көмбасшы елдердің нарығында бұл аспаптар кең пайдалануда. Себебі құрылыста ең маңыздысы – құрылыс сапасы. Заманауи аспаптардың жұмыс режимінің барлығы автоматты түрде жүргізілетіндіктен геодезистке ауырлық түспейді. Далалық жағдайларда жұмыс жасауға тиімді, жеңіл, пайдалануға ыңғайлы жабдықтармен жабдықталған. Сонымен қатар дәлдігі жоғары геодезиялық аспаптар нәтижелердің еңбек өнімділігін арттырады және қателіктерді азайтады. Бұл аспаптар жаңартыла бастағалы қоршаған орта жағдайларына төзімді, коррозияға шыдамды болуда. ХХІ ғасыр даму ғасыры болғандықтан адамдар тыншыр емес, сол сияқты геодезиялық аспаптардың да дамуы қарқынды жүргізілуде. Жоғарғы дәлдікті геодезиялық аспаптарды құрылыста пайдалу құрылыс сапасын арттырумен қатар заман талабын қанағаттандырады.

Қолданылған әдебиет

1. Нурпейісова М.Б. Геодезия. Астана. 2010
2. www.wikipedia.kz
3. <http://www.kz.all.biz/gps-sistemy-dlya-geodezii-bgg1063843>
4. <http://www.usps.ru/geo/top863/elem865.html>

УДК 528.7

ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ЖЕТІСТІГІ

Нурмагамбетов Азамат Турлыбекулы

azamat_nurmagambetov@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Сәулет-құрылыс факультетінің ГК-21 тобының студенті,
Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші – Б.Жупархан

Табиғи және әлеуметтік - экономикалық геожүйелерді, олардың құрлымын, байланысын, динамикасын, кеңістік пен уақыттағы тіршілік етуін, географиялық білімдер мен мәліметтер банкісі негізінде компьютерлік белгілеудің көмегімен зерттейтін ғылым.

Геоинформатиканың мағынасы болып географиялық ортадағы кеңістік - уақыттағы ақпараттар ағыны табылады. Геоинформатиканың зерттеу әдісі ретінде кеңістік - уақыттағы ақпараттық үлгілеуді айтады.

Қазіргі уақытта ғылымдар жүйесінде Геоинформатика өзіне лайықты орын алуда. Оны географикалық зерттеулерді информатизациялаудың мақсаты мен міндеттерінен көруге болады. Геоинформатиканың маңызды міндеттерінің бірі – географиялық ақпараттардың синтезі мен талдауының көптеген варианттарының көмектесетін алгоритмдер мен бағдарламалық құралдарды құрудағы, географиялық зерттеулердің автоматтандырылуы.

Географиялық зерттеулерді ақпараттандырудың мақсаты мен істелген жұмыстары. Геоақпараттық жүйелерді жобалауда және оның құрылуында географияның алатын орны мен ролі ерекше[1].

Геоинформатика геология, топырақтану, биология, экономика, әлеуметтану, картография, арақашықтықтан зерделеу, информатика және басқа ғылымдармен тығыз байланысты.

Геоақпараттық жүйелер түсінігімен геоақпараттық технологиялар түсінігі тығыз байланысты. Бұл – ақпараттық технологиялардың географиялық ұйымдастырылған ақпараттарды өңдеуі. Негізгі геоақпараттық жүйелердің ерекшеліктері, оның басқа автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің артықшылықтарын салыстырудағы оның геоақпараттық негіздемесінің бар болуын анықтайды. Яғни, сандық карталар, жер беті жайындағы қажетті ақпаратты беріп отырады. Осының барлығы жоба ретінде қарастыруға болады. Геоақпараттық технологияларының қазіргі кезде тек ғылыми салада ғана емес, тұрмыстық өмірде де үлкен қолданысқа ие болып жатыр. Оның басты себебі, әрине ғылыми - техникалық прогрестің өркендеуі. Қазіргі заманауи адамның тұрмыстық өміріндегі геоақпараттық технологияларының алатын орыны ерекше болуының себебі, күнделікті өмірді жеңілдетуде. Айта кетсек, күнделікті тұрысымызды, бір пункттен екінші бір пунктке жету жолын көрсетіп, уақытты үнемдеп тұрады. Күнделікті өмірдегі қарапайым азаматтардың геоақпараттық технологияларының қайнар көзі ұялы телефондар, компьютерлер мен ноутбуктер, планшеттер болып табылады.



1-сурет. ArgGIS бағдарламасының қамтамасыз ету құрылғылары.

Геоақпараттық технологияларын құру және олардың жұмысын іске асыру ғылыми-технологиялық, қаржы-экономикалық сияқты бірнеше міндеттерімен байланысқан саяси-әлеуметтік, әскери маңызы бар іс. Геоақпараттық технологияларының мен геоақпараттық жүйесінің маңызы туралы көптеген дамыған елдердің оған көңіл бөлу ерекшелігінен байқауға болады. Мысалы, Калифорния штатында (АҚШ), 1991 жылы геоақпараттық жүйе мәселелерімен штат тіршілігінің көптеген қызметін анықтайтын жоспарлау бойынша 72 мамандырылған бөлім айналысты. Осындай бөлімшелердің жылдық айналым көрсеткіші 1991 жылы 2,5 млрд АҚШ долларына жетті. Картографияға байланысты ғылыми-зерттеу жұмыстарын дамыту, қалалық жоспарлау саласындағы ұсыныстарды өңдеп, оларды таратудағы геоақпараттық технологияларының орны ерекше[3].

Геоақпараттық жүйелердің негізгі бағыты, міндеті, түрлі компьютерлік бағдарламалармен геоақпараттық жүйелер мен технологияларының жұмыстарын жүргізу, студенттердің компьютерлік технологияларды оқу кезіндегі ақпараттық техника комплекстің теориялық және практикалық жалпы негізін меңгеру жұмыстарын жүргізу қажет. Геоақпараттық жүйелерді жоғары оқу орындарында оқыту процесінде қолдану бүгінгі күнде өте өзекті мәселе. Геоақпараттық жүйелер ұстаздарға көмек ретінде болашақ мамандарға географиялық объектілер мен тарихи құбылыстардың байланысын түсіндіруге, бірнеше

тематикалық карталарды бір-біріне жүктей отырып жалпыгеографиялық және космостық суреттерді өңдеуге, жедел түрде картадағы арақашықтықты өлшеуге, арнайы нысандардың ұзындықтарын білуге және белгілі бір жердің үш өлшемді моделін құруға үйретуге қолғабыс жасайды. Студент өздігінен сандық карталарды геоақпараттық жүйеге және комплекте бар карталар мен қабаттардың негізінде карталарды құра алады, сонымен қатар картограммалар мен картодиаграммалардың негізінде статикалық мәліметтер арқасында анализ жүргізу шеберлігіне ие болады.

Қазіргі кезде геоақпараттық технологияларының үлкен қолданысқа ие бола тұрған кезде, жоғары оқу орындарда болашақ мамандарды оларды меңгеру сәтінде, сол ақпаратты отандастарға жеткізу әдістері мен жолдарын қарастырмай қоюға болмайды. Бірақ бұл қазіргі таңда үлкен мәселе, себебі көптеген жоғары оқу орындарындағы бағдармалық программалар легитимді емес, бұл негізінен білім беру мекемелерінің қаржылық жетіспеушілігінен және мамандырылған оқытушылардың жетіспеушілігінен туындап отыр.

Геоақпараттық технологияларын Қазақстанда пайдалану мүмкіндігі отандық мамандардың жетіспеушілігінен, материалдық-техникалық базаның жетілмегендігінен, мемлекеттік органдарда және түрлі мекемелерде заманауи компьютерлік құрылғылардың жетіспеушілігінен шектеліп отыр. Жаңа ақпараттық технологиялар саласында шетелдік тәжірибие алмасу, шетел тілін меңгерген жоғары сапалы кәсіби мамандарды дайындау мәселесі туындап отыр[2].

Қазіргі ГАЖ заманауи ақпараттық технологиялардың алдыңғы қатарлы құрылғыларына жатады. Бір жағынан автоматтандырылған әдістерді қосады, ал екінші жағынан мәліметтерді өңдеу және ұйымдастырумен ерекшелінеді. Олар геоақпараттық жүйелерді көп мақсатты және көп көріністі жүйе ретінде анықтайды.

Сондықтан қазіргі уақытта геоинформатика табиғи және әлеуметтік – экономикалық үрдістер және құрлыстарды үлгілейтін, олардың байланыстарын, қарым – қатынастарын, болашақта дамуын болжайтын және шешім қабылдап, басқаруға арналған негізгі ғылым болып отыр.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Электронный научно-практический журнал «Вопросы Интернет-образования», №10 февраль 2003г. Пашенко Д.В. Перспективы использования геоинформационных технологий в образовании.
2. Қ. Б. Рысбеков, С.Т. Солтабаев «Геоақпараттық жүйе негіздері» Оқу құралы.- Алматы: ҚазҰТУ, 2008.
3. Канакаев Е.М, Новенко Д.В. «Использование геоинформационных технологий в преподавании географии и истории в общеобразовательной школе», ГУ Центр информационных технологий и учебного оборудования Департамента образования города Москвы (ЦИТУО), 2008г.

УДК 631.559: 004 (574)

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ УРОЖАЙНОСТИ РК В ПРОГРАММЕ ArcGIS

Прысева А.В.

prysseva_alexandra@mail.ru

Студентка группы ГК-32 ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Бабкенова Л.Т.

С помощью приложений ArcGIS и ArcMap был выполнен проект-карта РК с нанесенными областями отражающие показатели урожайности за последние три года. Тематика карты: «Урожайность пшеницы по областям РК».