

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



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың ХІ Халық. ғыл. конф. = ХІ Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

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.

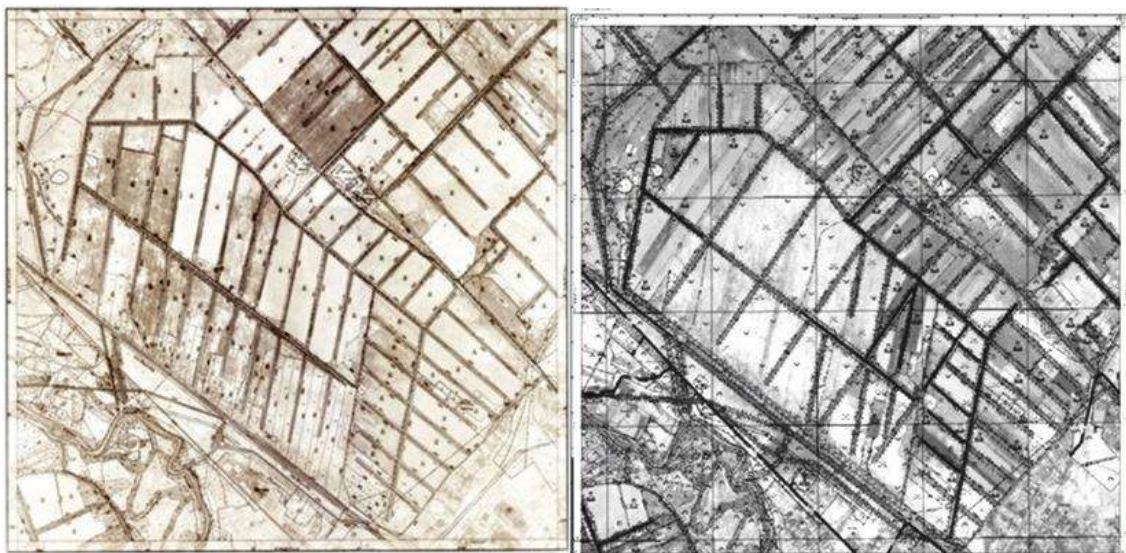
В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016



Сурет 4. 1990 жыл мен 2013 жыл аралығындағы фотопландар,
Картаны жаңарту өзектілігі

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. <http://gishagi.kz/index.php/ru/vidy-rabot/gis-tehnologii>
2. <http://kgc.kz/uslugi/aerosyomka/>
3. Карпович Н.К «Аэрофотограмметрия»

ӘОЖ 501.2

ЖҚЗ МӘЛІМЕТТЕРІН ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУМЕН ТІРШІЛІК ҚАУІПСІЗДІГІНДЕ ҚОЛДАНУ

Жанай Мағжан Жанайұлы
Орналиев Нурбол Жанабаевич
magzhanzhanai_94@mail.ru
nureke.kozha@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің студенттері, Астана, Қазақстан
 Ғылыми жетекші – т.ғ.к., доцент Ж. Аукажиева

Бүгінде әрбір адамды туған жердің табиғатының тағдыры толғандыруы керек. Адам әр кезде де табиғатпен тығыз байланыста өмір сүреді, оның байлықтарын пайдаланады және өз қызметі арқылы [табиғатқа](#) әсер етеді. Адамның табиғатқа әсері зиянды салдар тудыруы мүмкін.

Адамның табиғатқа зиянды әсерінің салдарынан XX ғасырдың ортасында әлемдегі экологиялық жағдай күрт төмендеп кетті. Экологиялық жағдайдың нашарлағаны соншалық, бүгінде ол әлемнің кейбір аймақтарында адамның тұрмыс тіршілігімен коса оның өмірі үшін де үлкен қатер тудырып отыр.

Табиғатты қорғау мәселесі бүкіл дүниежүзілік проблемаға айналууда. Қоршаған ортаны қорғау дегеніміз не?

Қоршаған ортаны қорғау -қоршаған ортаның табиғи жағдайын жақсарту, [табиғи ресурстарды](#) тиімді пайдалану, табиғи байлықтарды сақтау және көркейту негізінде табиғат пен қоғамның өзара үйлесімді әрекетін қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік және қоғамдық іс шаралар жүйесі болып табылады. Осындай ауқымды проблемалардың ЖҚЗ арқылы кең көлемде алдын-алып, тиімді шешім қабылдауға болады.

Жерді қашықтықтан зондтау екі құрылымнан тұратын Жер бетіндегі өзгерістерді бақылауға бағытталған осы заманғы жүйе немесе технологиялар жиынтығы. Оның бірінші сегменті ғарышта белгілі бір орбитада ұшып жүрген ғарыштық кеме, не олардың тобы. Ол кеме Жер суретін түсіретін аппаратуралармен, бағдарламалармен және кемеңіз қызмет етуіне қажет басқа да құралдарымен жабдықталады. Дәл қазіргі сәтте ғарышта жүзге тарта ЖҚЗ-мен айналысатын кемелер жұмыс істеуде.

ЖҚЗ ғарыштық жүйесі экономикалық жағынан аса тиімді болатыны қазірдің өзінде анық болып отыр. Мысалы, ұлан-ғайыр жерімізде үлкенді-кішілі жиі-жиі болып тұратын табиғи және адам қолымен пайда болатын апаттардың алдын алып, реттеп отыруда ЖҚЗ жүйесіне сенім өте мол.

Ғылымның соңғы жетістіктері ЖҚЗ жүйесін жер қойнауындағы байлықтарды анықтауға пайдалануға болатынын дәлелдеп шықты.

ЖҚЗ ғарыштық жүйесін навигациялық жүйемен қоса пайдалану ауыл шаруашылығына қыруар пайда әкелетіні күмәнсіз екенін әлемдік тәжірибе көрсетіп берді. ЖҚЗ ғарыштық жүйесі еліміздегі көптеген экологиялық проблемаларды шешуге себебін тигізетініне зерделі жұрт берік сенімде. ЖҚЗ ғарыштық жүйесі жер, орман, су ресурстарын қадағалауда, кадастр, картография, мониторинг және т.б. салалардағы еңбек өнімділігін аса тиімді ете алады.

ЖҚЗ мәліметтерінің тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғаудағы атқаратын қызметіне тоқтала кетсек. Бұл технология төмендегідей міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

- төтенше жағдайлар зардаптарының алдын алу, мониторингі және бағалау;
 - пайдалы қазбаларды және энергия таратушыларды барлау және өндіру;
 - экологиялық мониторинг;
 - дала және орман өрттерінің мониторингі;
 - картаға түсіру;
 - жер және орманды пайдалануды есепке алу, жоспарлау және бақылау;
 - ауылшаруашылық және орманды алқаптар жағдайларының мониторингі.
- Жерді қашықтықтан зондтау деректерін тұтынушылардың нысаналы топтары:
- Мемлекеттік құрылымдар.
 - Ғылыми мекемелер.
 - Коммерциялық ұйымдар.

Ғарыш аппаратын тәуілік бойы сүйемелдейтін «Қазақстан Ғарыш Сапары» ҰК» АҚ мамандары ғарыш түсірімдерін өңдейді және оларды ҚР ІІМ Төтенше жағдайлар комитетінің қызметкерлеріне ұсынады.

Қазақстанда «KazEOSat-1» және «KazEOSat-2» екі жерсерігінен, жерсеріктерді жерүсті басқару кешенінен және ЖҚЗ деректерін қабылдау, өңдеу және соңғы тұтынушыларға таратуға арналған жерүсті мақсатты кешенінен тұратын Жерді қашықтықтан зондтау толыққанды ғарыш жүйесін құру аяқталуда.

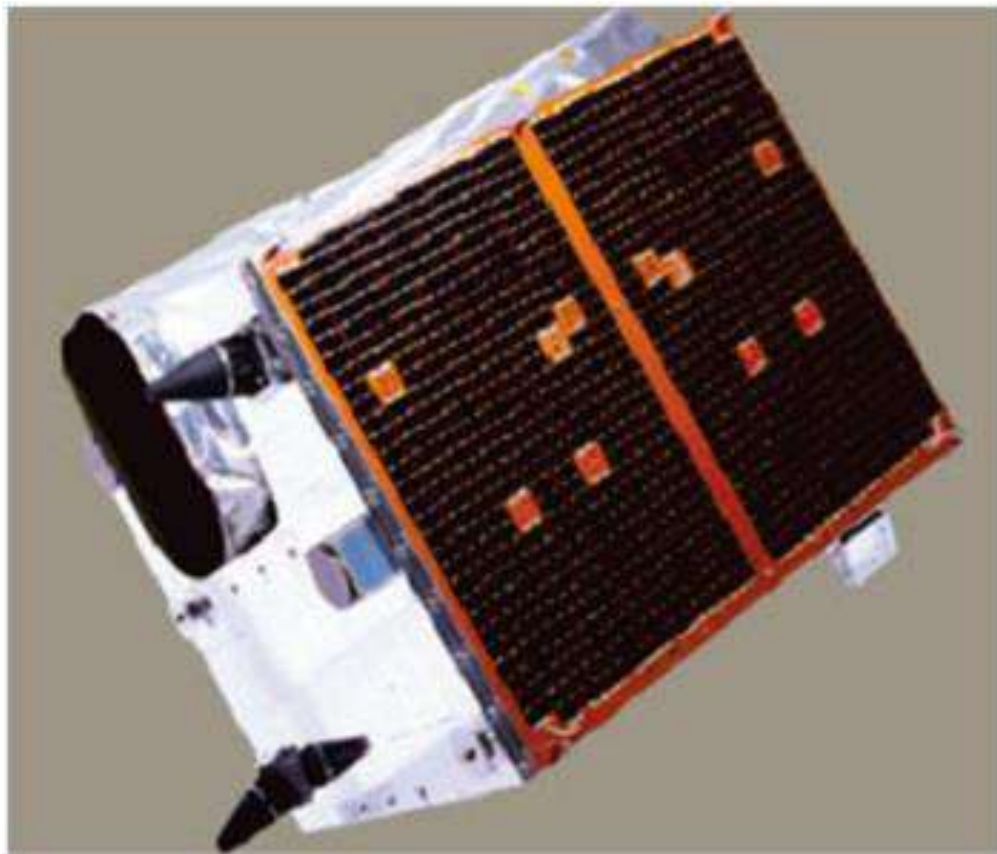


Сурет 1 – KazEOSat-1 жасанды Жер серігі

Өткен жылдың 10 мамырында Жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) қазақстандық жерсерігі KazEOSat-1 жерсерігі Чилиде Кальбуко вулканының ғарыш түсірілімін жасады. Қазіргі уақытта Кальбуко чилилік Андтың оңтүстігіндегі белсенді вулкандардың бірі болып саналады, соңғы атқылау 2015 жылғы 30 сәуірде орын алды. Чилидің геология және тау ісі ұлттық қызметінің деректері бойынша [вулкан](#) ауданына қызыл – қауіптің жоғары деңгейі енгізілген. [Вулкан](#) жанындағы 20-километрлік аумақтан тұрғындарды көшіру жүргізілді. [Вулкан](#) атқылау ауданында халықаралық авиакомпаниялардың көптеген рейстері тоқтатылды. Осылай ғарыш түсірілімдері апат аудандарына мониторинг жасау мүмкіндігін бере отырып, вулкандық атқылау барысында маңызды рөлді атқарады.

Көктемнен бастап күзге дейін өрттер Қазақстанның солтүстігіндегі және Ресейдің үлкен бөлігіндегі елді-мекендерге үнемі қауіп төндіруде. KazEOSat-1 және KazEOSat-2 жерсеріктерінің негізінде геоақпараттық жүйе өрт сөндірушілерге өрттердің алдын алу жөніндегі тиімді жұмысты жүргізуге, өрт барысында фронтқа дейінгі арақашықтықты анықтауға, сондай-ақ тұрғындарды көшіру стратегиясын іске асыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда «Қазақстан Ғарыш Сапары» ҰК» АҚ «Арал теңізінің құрғатылған түбінде сексеуіл өсудің қазіргі жағдайын түгендеу және бағалау» бойынша қызметтерді көрсетуде. Бұл жоба – БҰҰ даму бағдарламаларының жобасының бірі. Арал теңізі жаһандық проблемаға айналғандықтан, бұл мәселені әлем болып шешу құптарлық іс.



Сурет 2 – KazEOSat-2 жасанды Жер серігі

Бірінші кезеңде сексеуіл отырғызу бойынша картографиялық және атрибутивтік деректер жиналды, қажетті ғарыштық түсірілімдердің техникалық сипаттамалары анықталды, ғарыштық түсірілімдерді іздеу, іріктеу тапсырыс беру жүргізілді. Арал теңізінің түбіне ғарыштық түсірілім жүргізілді, қазақстандық KazEOSat-1 және KazEOSat-2 жерсеріктерінен ғарыштық түсірілімдер өңделді және дешифрленді.

БҰҰ бағдарламасының тапсырысы бойынша Арал теңізінің құрғатылған түбінде сексеуіл өсудің қазіргі жағдайын түгендеу және бағалау жобасын іске асыру жылдың соңына дейін жалғасады. Алдағы уақытта ғарыштық мониторингтің бірнеше кезеңдері бар, ол Арал аймағындағы сексеуілдің объективті жағдайын алуға және жойылып бара жатқан бұталарды сақтау бойынша шаралар қабылдауға көмектеседі.

Сексеуіл демекші, қазіргі заманда өршіп тұрған мәселе – есірткіні қолдап егіп, заңсыз жолмен сатып кәсіп қылатындар жайында болып отыр. Сол үшін елімізде есірткі айналымына ғарыштан бақылау жүргізілетін болады. Таяуда ұшырылған «Жерді қашықтықтан зондтау» отандық спутнигін осы мақсатқа пайдалану заңдастырылғалы отыр.

Ішкі істер министрлігі үшін кендір-конопля және басқа да есірткі заттары жасалатын өсімдіктердің қайда өсіп тұрғаны, ол аумаққа қандай көліктердің кіргені, өнімді жинау бойынша қызметтің басталғаны туралы жедел ақпарат ұсынылатын болады. Өйткені осының барлығы ғарыштан алақанға салғандай көрінеді, – деп, Аэроғарыш комитеті басшысының орынбасары атап өткен болатын.

Тағы бір артықшылығы бұл жер серігінің: көлемі бір метрден үлкен қандай да бір құралдарды қолданатын террористерді індетіп, іздеп табуға қабілетті екен. Сондықтан, ЖҚЗ ұлттық қауіпсіздік саласына да қызмет ететін болады.

Бүгінгі күні ғарыш технологиялары ғылымның, техниканың дамуына игі ықпалын тигізіп отыр. Осы уақытта орбитада көптеген жер серіктері ұшып жүр. Олар адамзат үшін қажетті аса маңызды стратегиялық міндеттерді орындауда. Ғарыш аппараттары Айға және Венераға ұшып, ол жақтың топырақ құрамын жерге жеткізді. Сондай-ақ бірнеше аппарат күн

жүйесінің аймағынан шығып, әлемдік өркениет үшін қызмет етіп жатыр. Содан бері көп уақыт өте қойған жоқ. Соған қарамастан, адамзат баласы санаулы ғана жылдардың ішінде ғарыш кеңістігін игеруде үлкен жетістіктерге қол жеткізді. Ең бастысы, әлемдік қауымдастық ғарышсыз болашақты елестете алмайтындай күйге жетті.

Космонавтика біз үшін ұлттық мақтанышқа айналатын нысан ғана емес, ол біздің азаматтарымыздың өмір сапасын арттыру, тіршілік қауіпсіздігін алдын алу және қоршаған ортаны қорғау үшін пайдаланатын басты құрал болмақ. Ал, қазақтың Байқоңырын әрбір қазақ мақтаныш тұтады. Осы жерден қаншама жер серіктері, ғылыми зерттеу станциялары және ғарыш кемелері ұшырылды көкке. Соның нәтижесінде талай жаңалық ашылып, адамзат көп нәрсеге қол жеткізді. Демек, қазақтың ғарыш айлағы күллі әлем үшін де, еліміз үшін де алар орны ерекше. Біз, әріптесім екеуміз де, сыр топырағынан түлеп ұштық. Біздің мақсат-айқын.

Қазіргі таңда, біз, Геодезия және картография мамандығында білім алып жатырмыз. Яғни, қоршаған ортаны қорғау және тіршілік қауіпсіздігін сақтау мәселесіне тікелей жауапты жандар қатарынанбыз. Оқу-тәжірибелік жұмыстар кезінде ЖҚЗ мүмкіншіліктерін пайдаланып маңызды жұмыстар атқардық. Сол жұмыс нәтижелерін негізге ала отырып, ЖҚЗ-ның мүмкіншіліктерін сіздермен бөліскенді жөн көрдік.

Қорытындылай келе, ғарыштық сала – экономиканың және бүкіл қоғам мен мемлекеттің «ілгеріленуінің» белгісі. Елдің өркениетті дамуы бүгінде ғарыштық технологиялармен тікелей байланысты десек, қателеспейміз. Ғарыштық зерттеулер нәтижелері мен ғылымның осы саласының жетістіктерін енгізудің экономикалық маңызы үлкен. Назар салып тыңдағандарыңызға рахмет!

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Е.П.Левитан «Астрономия», Алматы «Мектеп»-2002.
2. Қазақстан ұлттық энциклопедиясы, I-том, Алматы -2001.
3. Қазақстан ұлттық энциклопедиясы, III-том, Алматы -2001.
4. <http://gharysh.kz/projects/ks-dzz-rk/>

УДК 528.5

ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ ПРИЗНАКОВ ПО ОБЪЕКТАМ ГЕОРЕСУРСОВ

Исмаилов Е.А.

магистрант группы М2-71100-02 ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – к.т.н. Аукажиева Ж.М.

Одними из проблемных в топографо-геодезическом обеспечении в геодезии являются вопросы достоверности определения основных морфометрических признаков рельефа, от которых зависят полезность и эффективность использования создаваемой топографической продукции, а также других задач землепользования. Достоверность определения среднего значения морфометрического признака земной поверхности сложная и важная задача, которая зависит не только от неоднородности строения рельефа, полноты данных, качества информации, но и от концепции и методов его оценки[1].

Достоверность определения среднего значения признака по объекту представляет собой сложную и важную задачу, которая зависит не только от полноты данных и качества исходной информации, но и от методов и концепций, используемых при ее оценке.

Оценка среднего способа осуществляется без учета закономерностей распределения и характера изменчивости искомого признака в объекте, что обуславливает допущение систематических и порой грубых ошибок.