

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 XI Халық. ғыл. конф. = XI 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/](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

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА АЭРОФОТОТҮСІРІСТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Жанай Мағжан Жанайұлы**

[magzhanzhantai\\_94@mail.ru](mailto:magzhanzhantai_94@mail.ru)

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ

сәулет-құрылыс факультеті «Геодезия және картография» кафедрасының

4-курс студенті

Ғылыми жетекші – Ж.М. Аукажиева

Аэрофототүсіріс – ұшақтан жер бетін түсіретін процесс екендігін баршамыз білеміз. Сол аэрофототүсірісті жүргізу жағдайы метеорологиялық жағдайға және аэрофототүсіріс құрал-жабдықтарына, техникалық талаптарға байланысты

жүргізіледі. Осындай түсірістерді ұшақтың немесе дрондардың көмегімен жасаймыз. Алынған түсіріс бізге төмендегідей ораман зор көмегін береді.

Бұл жұмысымды аэрофототүсіріс жұмыстарын жүргізу және ұйымдастыру, практикалық және теориялық негіздерді біліп-танушыларға таптырмас көмек болады деген мақсатпен жазып отырмын. Аэрофототүсіріс материалдары геодезиялық, геологиялық, экологиялық, карта жасауда, инженерлік ізденіс зерттеулерінде және т.б. қолданылады. Еліміздің табиғи ресурстарын игеру, топографиялық және арнайы карта жасау, жобалық-ізденіс жұмыстарын жүргізу, қоршаған ортаның жағдайын оқып-білу кезіндегі аэрофототүсіріс және басқа да аэроәдістер негізі, деректер және ақпараттарды жинаудың ең тиімді құрал-жабдықтары болып табылады. БҰҰ ұйымының мәліметтері бойынша аэрофототүсіріспен құрлықтың 90 %-ы, Дүниежүзілік мұхиттық қайраң зонасының 5%, түсірілген (1978 жылғы мәлімет). Олардың мерзімдік жаңартылуы аэрофототүсіріс материалдары бойынша жүргізіледі. Ірі желілі объект құрылысы кезінде аэрофототүсіріс әдістерін қолдана отырып, жолдар, ЛЭП, мұнай және газ құбырлары, каналдар, география саласындағы әр түрлі іздеу жұмыстары, гидрогеология жұмыстары, мұхитты зерттеу саласы және т. б. бойынша жобалықіздеу жұмыстары жүргізіледі. Бұл жұмысымды кейін, жоба және зертханалық жұмыстарды орындау мақсатында пайдалануға болады.

Тақырыптың өзектілігі – Қазіргі өлшеу, зерттеу әдістерін, сондай-ақ компьютерлік техниканы қолдану арқылы қажетті мағлұматтарды алу және оларды қазіргі деңгейде ең аз шығынмен ұстауды қамтамасыз ету. Аэрофото түсіру және аэроғарыштық түсіру материалдарын пайдалану жеріміздің барлық аумағы арқылы кең ақпарат бере отырып, қысқа мерзімде жер қорының үлестіруі, жай-күйі және пайдалануында өтіп жатқан барлық өзгерістерін ескеруге мүмкіндік береді.

Оның сандық және сапалық көрінісі үшін, кеңістікте есептелінетін заттың тиісті өлшемдерін жүзеге асыру, яғни жергілікті жерде арнайы түсірістер мен тексерулерді жүргізу талап етіледі. Қағазда тиісті масштабта, графикалық тәсілдермен алынған нәтижелер негізінде, сол жергілікті жермен бірдей, жоспарлы-картографиялық құжат алынады. Бұл жоспарда қандай мәндер көрсетілгендігіне байланысты, олар, мысалы, топырақ, геоботаникалық және т.б. түрлерге бөлінеді.

Жоспарлы-картографиялық материалдар қашанда, қазіргі заман дәрежесінде лайықты болуы керек.

Бұл мақсаттар үшін, оларға түзету жүргізіледі, яғни бұл жер жағдайында болып жатқан өзгерістерді жергілікті жерде анықтайды және жоспарға енгізеді.

Жергілікті жердің барлық элементтері жоспарларда жеткілікті дәлдікпен және толықтықпен бейнеленеді.

Аталмыш мақсаттар үшін әуеден суретке түсірулер мен тексерулер жүргізіледі. Түсірулер мына түрлерге бөлінеді: жердегі, аэрофото, аэрокосмостық түсіріс.

Жердегі түсіріс аэрофототүсіріс материалдары болмаған жағдайда, онша үлкен емес аудандарда қолданылады. Ол, жердің құрамы мен пайдалануындағы күнделікті өзгерістерді есепке алу барысында қолданылады. Қазіргі кезде геодезия саласында аэрофототүсірістер кеңінен қолданылады. Ол біршама қысқа уақыт ішінде еліміздің барлық территориясынан жағдайы мен пайдаланылуын сипаттайтын, жергілікті жердің барлық элементтерін егжей-тегжейлі бейнелейтін қажетті жоспарлы аэрофототүсірістің әр түрлі түрдегі жоспарлы материалдары қолданылады.

Аэрофототүсіріс материалдары аудандары бойынша үлкен емес жер пайдаланушыларды, соның ішінде үй іргелерін пайдаланушылар жерін есепке алу барысында жерді пайдаланудың фотопландары және фотопланшеттері қолданылады. Олардың масштабтары жер пайдалану өлшемдеріне, алқаптар контурлылығына және түрліше байланысты болуы мүмкін.

Қазіргі уақытта аэрокосмостық әдістер, соның ішінде оптикалық және инфрақызыл диапазонда көпспектрлік түсірістер мен радиолокациялық түсірістер көмегімен жер ресурстарын жан-жақты үйренудің нақты мүмкіндігі туды. Қазақстан жер көлемі жөнімен әлемде тоғызыншы орынды алатын алпауыт мемлекеттердің бірі. Жер қойнауы табиғи байлыққа мол. Жерінің көпшілік бөлігі жазықты, оңтүстік-шығыс, шығыс және солтүстігі таулы-қыратты болып келеді. Фаунасы мен флорасы да сан-алуан. Осындай бай мемлекет экономикасының қарыштап дамуын аэрофототүсірілімсіз елестету мүмкін емес. Сол себептен де, аэрофототүсірістің цифрлық технологиясын Қазақстан аумағында қолдану, білікті мамандар даярлау, алпауыт мемлекеттермен тәжірибе алмасу арқылы бәсекеге қабілетті Қазақстанды қалыптастыру мемлекеттің көкейтесті мәселелері болып табылады. Қазіргі таңда барлық сфера ГАЖ бағдарламасы арқылы, жаңарған карта көмегімен жұмыс жасайтындықтан, менің жұмысым өзекті болып отыр.

Зерттеу пәні – аэрофототүсірісті қолдануды қалыптастырғаннан бері қарай көптеген салалалардың дамуының көрсеткіштері, аэрофототүсірістер көмегімен Қазақстан Республикасын зерттеумен байланысты жүргізілетін қызметтер, республика бойынша аэрофототүсіріс жасаумен және өңдеу жұмыстарымен айналысатын мемлекеттік мекемелер саны, олардың жеткен жетістіктері, аэрофототүсірістен алынған мәліметтерді тұтынатын мекемелер көрсеткіштері болып табылады.

Зерттеу нысаны – Қазақстан Республикасы аумағында аэрофототүсірістің цифрлық технологиясын қолдану ерекшелігі, мүмкіншіліктері, жұмыс жасау принциптері, басқа ғылымдармен байланысы, дамуы, жұмыс барысында ұшырысатын проблемалар.

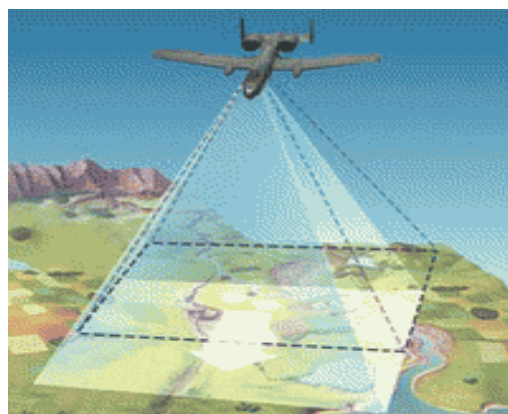
Жұмыстың мақсаты – Қазақстан Республикасы аумағында аэрофототүсірістің цифрлық технологияларын қолданудың ерекшеліктерін сөз ету. ХХІ ғасыр – техниканың қарыштап дамыған заманында жасалатын аэрофототүсірістердің заманауи технологиялары мен әдістерін еліміздің өркендеуіне, атап айтсақ: ауыл шаруашылығының, геодезия және картографияның, құрылыс, геология, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған орнаны қорғауда, кәсіпкерлік сферасында және т.б. пайдалану артықшылықтарын көрсетіп, алдағы уақытта фотограмметрия саласының дамуына үлес қосу болып табылады.

Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін жұмысты жазу барысында төмендегі міндеттер қойылған:

- Фотограмметрия және оның басқа ғылымдардан ерекшеліктерінің теориялық астарларын негіздеу;
- Аэрофототүсіріс жасауды ұйымдастыруда шетелдік тәжірибені зерттеп, оның артықшылықтары мен тиімділігін анықтау;
- Қазақстан Республикасындағы аэрофототүсірістің цифрлық технологиясының қазіргі жағдайын өткен жылдардағы жағдайымен салыстырып, талдау;
- Аэрофототүсіріс жүргізуге жауапты мекемелерге барып, жұмыс барысымен танысу;
- Әр түрлі ГАЖ бағдармаларды үйреніп, тиімдісін жұмыста пайдалану;



Сурет 1. Дрондар көмегімен түсіріс жасау

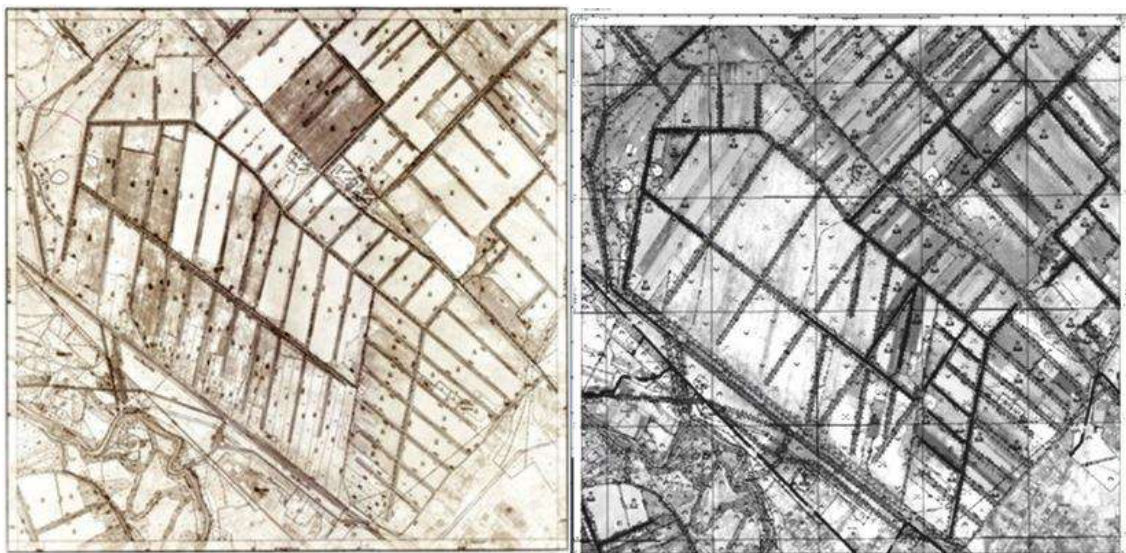


Сурет 2. Ұшақ көмегімен түсіріс жасау



Сурет 3. Аэро және Космо түсірістерді жасаумен және оны өңдеумен айналысатын

«Ауыл шаруашылығы аэрофотогеодезиялық іздестіру мемлекеттік институты» мекемесінің жұмыс жасау үлгісі



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](mailto:magzhanzhanai_94@mail.ru)  
[nureke.kozha@gmail.com](mailto: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.