



Студенттер мен жас ғалымдардың  
**«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»**  
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

XIII Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
**«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»**

The XIII International Scientific Conference  
for Students and Young Scientists  
**«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»**



12<sup>th</sup> April 2018, Astana

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2018»  
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS  
of the XIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2018»**

**2018 жыл 12 сәуір**

**Астана**

**УДК 378**

**ББК 74.58**

**Ғ 96**

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

**ISBN 978-9965-31-997-6**

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 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2018

2. Doug Newcomd. From hand-cranked maps to the cloud: charting the history. Thehistoryofin-carnavigation [Электронныйресурс]. – Режимдоступа:<https://www.wired.com/2013/04/history-in-car-navigation/>
3. О компания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://autosputnik.com/products/maps/kz/>
4. О компания Here [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://company.here.com/here/>
5. О компания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.shturman.kz/about>
6. Платонов П.Л. Картографическое обеспечение автомобильных навигационных систем. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. [Текст] / Платонов П.Л. – М., 2012. – 175 с.
7. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/POI>
8. Геоинформационный портал ГИС ИНФО [Электронный ресурс]. - [www.gisinfo.ru/products/edit-road.htm](http://www.gisinfo.ru/products/edit-road.htm).

УДК 52.528.722

## **АНАР-БАТПАҚТЫ ЕЛДІ МЕКЕНДЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ЖОЛАРНА БӨЛГІНІҢ КАРТАСЫН ЖАҢАРТУ**

**Сагимбекова Даяна Канатовна,**

[dayana.avilova@mail.ru](mailto:dayana.avilova@mail.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Сәулет құрылыс факультеті, Геодезия және Картография  
кафедрасының студенті, Астана, Қазақстан

**Даркенбаева Асель Бериковна**

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Сәулет құрылыс факультеті, Геодезия және Картография  
кафедрасының оқытушысы, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А. Жумагулова

Үлкен масштабты топографиялық карталарды жасау мен жаңарту әдістерін құрастыру өзекті мәселе болып табылады, себебі оның сәтті шешілуі мен алдағы дамуы жер реформалары, жер ресурстарын жоспарлау, дамыту және басқару негізі ретіндегі Жер туралы ақпаратпен қамтамасыз етуге маңызды үлес қосады.

Ірі масштабты суреттердің мағынасын ашу толықтау болады, масштабы ірі болған сайын көптеген объектілерді және олардың бөлшектерін ажырату оңай. Әсіресе аэрофотосуретте бейнесі үлкен объектілер өте жеңіл камералдық түрде анықталады. Ал бейнелері миллиметрдің ондық және жүздік бөлшегінде көрсетілген объектілерді тек қана олардың жанама белгілері арқылы немесе 10 - 15 есе үлкейтетін линзалар мен өлшегіш стереоскоппен зерттеп анықауға болады. Майда объектілердің мағынасын ашудың сапасын арттыру үшін кейде үлкейтілген аэрофотосуреттер пайдаланылады немесе екі масштабты аэрофототүсіріс жүргізіледі. Әдетте ең қолайлысы 4 - 5 есе суреттерді үлкейту. Инженерлік ғимараттарды аэроизденіс кезінде жер бетінің топографиялық, геологиялық және гидрогеологиялық қасиеттерді білу үшін арнаулы суреттерді дешифрлеу жұмыстары жүргізіледі. Сондықтан олар далалық камералдық, әуе-камералдық, дала-камералдық дешифрлеу жұмыстары болып бөлінеді [1].

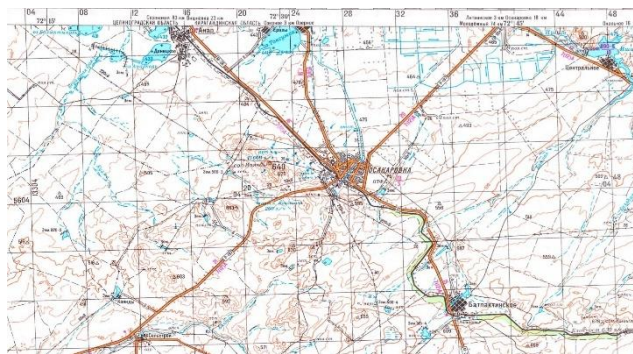
Қазір картография ғылымы жаңа заманауи технологиялар мен бағдарламалардың пайда болуымен өзінің зерттеулеріне ғарыштан түсірілген әуесуреттерді, сондай-ақ сандық карталар жасауға мүмкіндік ашқан әртүрлі компьютерлік бағдарламаларды қолдануда.

Осы жұмыста картография ұғымы мен оның қалыптасу тарихына, картография ғылымының бүгінгі міндеті мен іске асыру тетіктері қарастырылған.



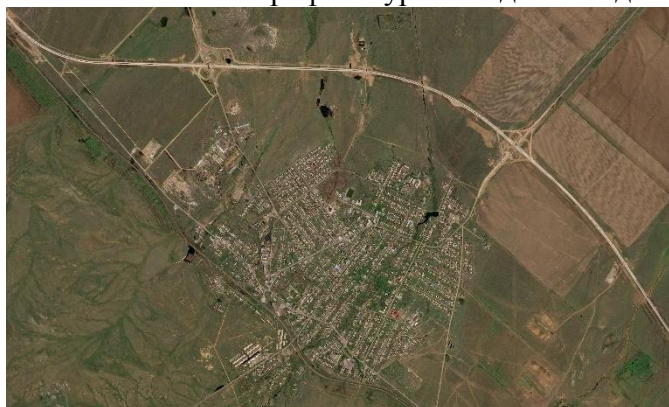
Картаны пайдалану – картографиялық өнімдерді (карта, глобус, атлас, т.б.) тәжірибелік, ғылыми, мәдени-ағартушылық, оқу салаларында, оның ерекшеліктері мен бағыттарын үйрететін картографиялық өнімдермен жұмыс істеу әдістері жасалатын, алынған нәтижелердің сенімділігі мен ықпал ету деңгейіне баға берілетін картографияның бір бөлімі. Ерте заманнан қазіргі күнге дейін карталар жергілікті жердің бағдары мен теңіз және құрлық үсті маршрут-сызбаларын анықтауда қолданылып келсе, бүгінгі күнде карталар ғарыш пен әуе бассейніндегі навигациялық қызметті атқаруда[2].

Анар-Батпақты елді мекендері арасындағы жоларна бөлігінің картасын жаңарту барысында 1983ж. берілген номенклатурасы М-43-13 топографиялық картасы қолданылды.



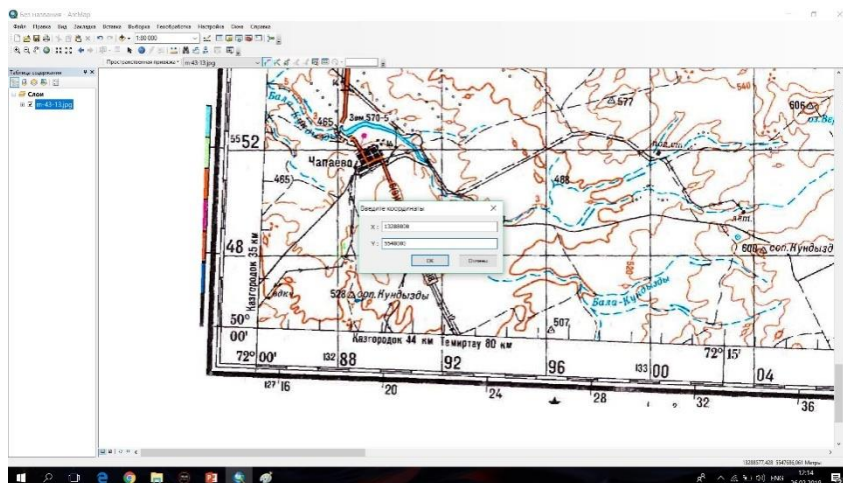
Сурет 1 – Номенклатурасы М-43-13 топографиялық картасы

Жоларна бөлігінің картасын жаңарту барысында масштабы белгісіз, трансформациялынбаған келесі 2017ж. аэрофотосурет пайдаланылды.

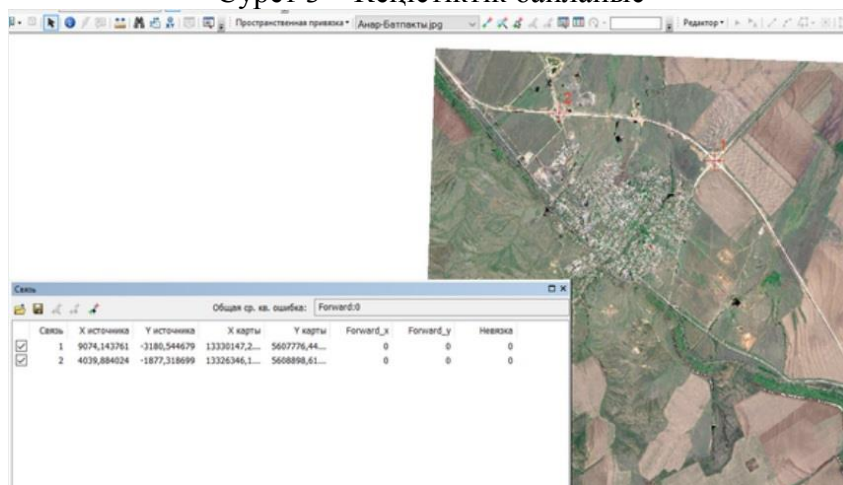


Сурет 2 – Анар-Батпақты елді мекендері арасындағы жоларна бөлігінің аэрофотосуреті

Топографиялық картаны, аэрофотосуретті аэротүсірісті бағдарламаға келтіріп, төрт бұрышындағы координаталарды пайдаланып, өзгеріске түскен объектілерді белгілеу үшін ArcGis – қа кеңістіктік гео байланыстырылды.

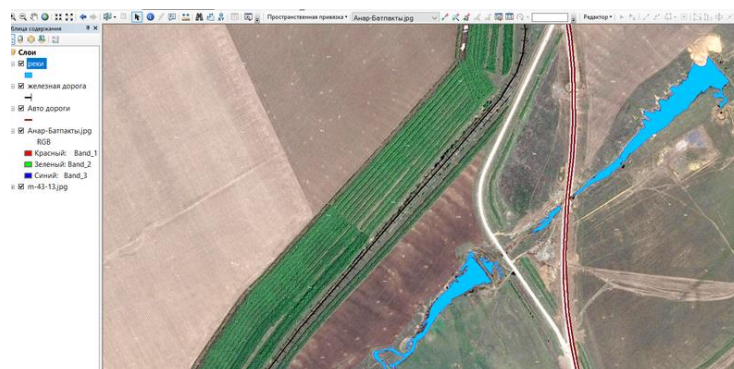


Сурет 3 – Кеңістіктік байланыс



Сурет 4 – Кеңістіктік байланыс

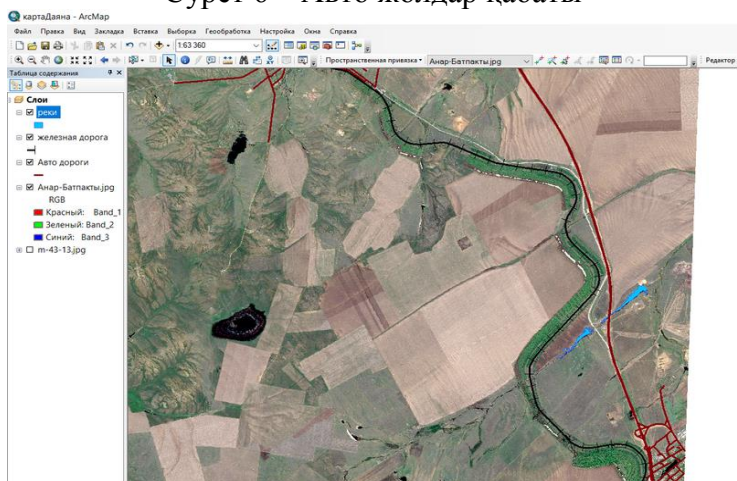
Геоақпараттық жүйелер жиынтығын бажайына келтіру үшін арналған ArcCatalog функциясының көмегімен Шейп Файл – дар жасалып, карта Gauss Kruger проекциясына, координата жүйелері Pulkovo 1942 енгізіліп, бетіндегі объектілерге дешифрлеу жұмыстары жасалынды.



Сурет 5 – Өзен қабаты



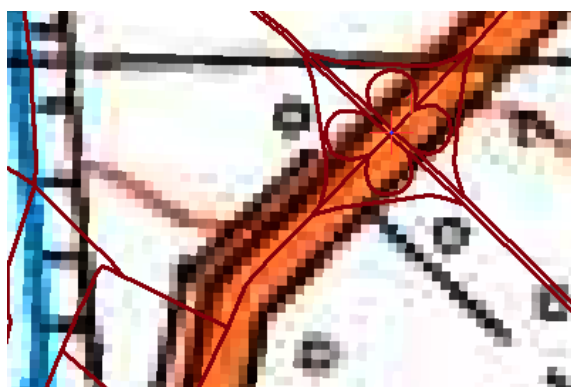
Сурет 6 – Авто жолдар қабаты



Сурет 7 – Темір жол қабаты

Аэрофотосуреттегі пайда болған объектілерді карта бетіне көрсетіп, аймақтағы жол өзгеріске ұшырап, 4 транспорттық торап пайда болғаны байқалды.

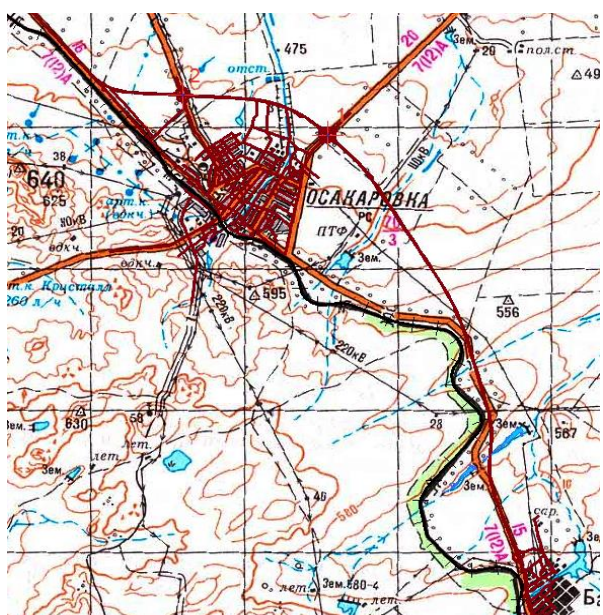
Аэрофотосуретпен карта бір координата жүйесінде болғандықтан, дешифрленген объектілер карта бетіне бейнеленді.



Сурет 8 – Дешифрлеу кезінде байқалған транспорттық торап

Жалпы көрінісі өзгеріссіз болған, М-43-13 топографиялық картасына жаңартулар енгізіліп, әрі қарай қолданысқа пайдалануға болатын қалпына келтірілді.





Сурет 9 – Номенклатурасы М-43-13 жаңартылған топографиялық картасы

Тақырыпқа сай берілген елді мекендер аралығында жатқан жоларна топографиялық картасы жаңарту жұмыстарынан сәтті, әрі экономикалық санаты жағынан тиімді өтті.

Картаның ArcGis бағдарламалары көмегімен өткен жаңартылған нұсқасын жер реформалары, жер ресурстарын жоспарлауда, елдің экономикалық өндірісінің дамуын жоспарлауда пайдалануға ыңғайлы.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Картография және топография негіздері.- Е.А. Тоқпанов, О.Б. Мазбаев. 2012-464б.
2. Проектирование и составление карт.- И.П. Заруцкая, Н.В. Красильникова. 1989-296б.

УДК 528

#### ҰЯЛЫ ЖӘНЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫ СТАНЦИЯЛАРДЫ АСТАНА ҚАЛАСЫ АУМАҒЫНДА ҚОЛДАНУ

Сакенова Галия Курманбековна,  
[261636@mail.ru](mailto:261636@mail.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті  
Сәулет-құрылыс факультеті «Геодезия және картография» кафедрасының 4 курс  
студенті,

Нугманова Жұлдыз Нурсултановна  
Астана қ. №22 мектеп-гимназиясының оқушысы, Астана, Қазақстан  
Ғылыми жетекші – Ж.М.Аукажиева

Жаһандық навигациялық серіктік жүйенің (ЖНСЖ) даму тарихы, ғарыштық геодезияның даму тарихына байланысты. Ол алғашқы жасанды Жер серігін ұшырған кезден басталды. Территорияларды заманауи геоақпараттық қамтамасыздандыруға арналған аэрофотогеодезиялық және картографиялық жұмыстар кешені келесіден құралады:

1. Координата – уақытты ақпараттың бірегей өрісін құру;
2. Қалалық территорияны серіктік навигация арқылы аэрофототүсіру мен лазерлі