



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

точках 1/3 сечения пикселя, а на контрольных точках погрешность координат 2-3 пикселя.

СКО уравненного блока = 0,1828178 пикселя

Ортотрансформированием называется – преобразование центральной проекции, в которой получен космоснимок, в ортогональную проекцию, как если бы вся площадь снимка была получена в надир. В результате ортотрансформирования исключаются все виды перспективных искажений снимка, вызванных влиянием угла наклона, а также ошибка в точности геопривязки за счет точек планово-высотного обоснования. Указанные искажения подчиняются определенным законам, поэтому исключение их влияния не вызывает затруднений в пределах заданных параметров точности результата.

Выполняется запуск ортотрансформирования снимков путем использования модуля Orthoresampling.

dX (пиксели)	dY (пиксели)	Невязка (пиксели)
-1,47002	1,41642	2,04138
1,35413	-1,40221	1,94933
1,63212	0,613689	1,74368
-0,585575	-0,901911	1,07533
1,7454	-0,60676	1,84786
-1,80584	0,67858	1,92912
-0,870213	0,202194	0,893394

Таблица 1 - невязка по 7 - контрольным точкам, при допуске 3 пикселя.

Также ввиду особенности исходного продукта (панхроматический – 1м, мультиспектральный – 4 м) перед запуском ортотрансформирования, следует выполнить композицию панхроматического и мультиспектрального каналов “Pansharpening” с целью получения 1 метрового цветного изображения и заменить в проекте панхроматические снимки, на которых выполнялось уравнивание блока.

В результате выполненных работ по фотограмметрическому нормированию космического снимка KazEOSat-1 был достигнут требуемый уровень геометрического качества продукции, а именно СКО  $0,1828 < 1/3$ . Следует, что Отечественные космические снимки имеют соответствия по всем требованиям к качеству исходной продукции для дальнейших работ на универсальных инструментах и отвечает стандартам международного уровня.

#### Список использованных источников

1. Лобанов А.Н., Журкин И.Г. “Автоматизация фотограмметрических процессов” М., Недра, 1980г.
2. Назаров А.С., Фотограмметрия. – Мн., 2006г;
3. Руководство пользователя ErdasImagine. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.hexagongeospatial.com/resources/resource-library/documentation>;
4. Руководство пользователя ErdasImagine. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://web.pdx.edu/~nauna/TourGuide9\\_1.pdf](http://web.pdx.edu/~nauna/TourGuide9_1.pdf)
5. Савиных В.П., Кучко А.С., Стеценко А.Ф. Аэрокосмическая фотосъемка. - М., Геодезиздат, 1997г.;

УДК 52.528.94

### АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНАХ РК

**Бактыгереев Жаксылык Жанболатулы**

магистрант 1 курса кафедры «Геодезия и картография» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева,

В настоящее время многие ведомства республиканского уровня создают собственные ГИС. Перечень некоторых государственных структур, работающих с информационными системами на основе пространственных данных:

- РГКП «Национальный картографо-геодезический фонд» - учет, хранение, обеспечение сохранности материалов и документов, образующихся в результате производства топографо-геодезических и картографических работ, ведение дежурной карты, создание банков топографо-геодезических данных на отдельные регионы;
- РГП «ГосНПЦзем» ведет земельный кадастр, систему сведений о природном и хозяйственном положении земель, местоположении, размерах и границах земельных участков, их качественной характеристике;
- Отделы земельных отношений городов и районов ведут учет земель и землепользователей на территориях административных единиц;
- Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства обеспечивает разработку проекта генеральной схемы организации территории Республики Казахстан;
- Отделы архитектуры и градостроительства городов и районов ведут базовый уровень градостроительного кадастра;
- Местные исполнительные органы ведут адресный регистр на местном уровне;
- АО «Казахстан ГИС Центр» Министерства обороны Республики Казахстан создает геоинформационные системы в различных отраслях, ведет картографо-геодезическое производство, включая создание цифровых карт и ГИС-продукции;
- Республиканский кризисный центр Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан выполняет информационное и программное обеспечение, включающее в себя обширный каталог электронных векторных топографических карт всех регионов республики;
- Министерство охраны окружающей среды организует ведение Единой системы кадастров природных ресурсов;
- Министерство юстиции ведет ГБД «Регистр недвижимости»;
- Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства ведет мониторинг состояния, паспортизацию и техническую инвентаризацию объектов ЖКХ;
- Комитет лесного и охотничьего хозяйства обеспечивает ведение кадастра особо охраняемых природных территорий, единого государственного учета лесного фонда, единого государственного лесного кадастра, единого государственного мониторинга лесов и лесоустройства;
- Комитет водных ресурсов обеспечивает ведение водного кадастра;
- Комитет геологии и недропользования ведет водный кадастр подземных вод, осуществляет мониторинг недр, ведет кадастр техногенных минеральных образований, организует составление и ведение баланса запасов полезных ископаемых, кадастров месторождений и проявлений полезных ископаемых, опасных геологических процессов;

При создании собственных ГИС зачастую происходит дублирование работ, учетные работы проводятся различными органами по одним и тем же видам данных. При этом происходит большая трата времени и значительных бюджетных средств.

Эффективная работа государственных органов позволит создать базу актуальной комплексной межотраслевой информации о территории управления. Решением данной задачи служит создание единой геоинформационной системы Республики Казахстан.

Государственными программами «Информационный Казахстан – 2020», утвержденной Указом Президента Республики Казахстан № 464 от 8 января 2013 года в рамках развития «Электронного правительства» поставлена задача «обеспечить единую национальную

геоинформационную среду, которая предоставит государственным органам доступ к современному, качественному и полному геоинформационному материалу, интегрированному с объектами учета государственных баз данных» и «Цифровой Казахстан», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан № 827 от 12 декабря 2017 года, в рамках перехода на цифровое государства определена задача о создании геоинформационной платформы специального назначения, которая станет геоинформационной основой для систем управления структур военной организации и общественной безопасности государства.

На основании вышеизложенного следует, что назрела необходимость создания единой ГИС в единой системе координат с подключением заинтересованных ведомств и частных структур к единой системе. При этом базовая картографическая информация должна быть единой, а тематические базы данных картографической и атрибутивной информации должны быть ведомственными.

Следует отметить, что без создания единой надежной, точной картографической основы в единой системе координат создание отраслевых информационных систем на основе ГИС невозможно.

Создание единой ГИС – это унификация, сбор, хранение и предоставление единых пространственных данных о территории Казахстана в одной системе, которая позволят исключить дублирование государственных функций нескольких государственных органов, снизить административные барьеры реализации государственных функций государственными органами, обеспечить прозрачность их деятельности, подконтрольность и проверяемость их работы, обеспечить эффективное государственное планирование, а следовательно и целевое использование бюджетных средств, что неизбежно приведет к сокращению штатной численности государственных служащих, сокращению сроков оказания государственных услуг в сфере земельных отношений, архитектуре и градостроительстве, экологии, сельском хозяйстве и других сферах связанных с использованием картографической информации.

#### **Список использованных источников**

1. «О Государственной программе «Информационный Казахстан – 2020» и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ» Указ Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года № 464
2. «О реорганизации Республиканского государственного казенного предприятия «Национальный картографо-геодезический фонд» Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами» Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 марта 2002 года № 311
3. Государственная программа «Цифровой Казахстан» утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан № 827 от 12 декабря 2017 года

УДК 528.004.942

#### **КАРТОГРАФИЯДАҒЫ ҒАЖ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ОРНЫ**

**Батаева Алтын Болатовна**

[altyn.bataeva.99@mail.ru](mailto:altyn.bataeva.99@mail.ru)

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Сәулет-құрылыс факультеті Геодезия және картография мамандығының 2курс студенті, Астана, Қазақстан  
Ғылыми жетекшісі - Ғ.Сартабаева

Соңғы онжылдықта дәстүрлі «қағаз» карталарды жасаумен қатар, жаңа технологиялардың дамуына байланысты геоақпараттық жүйелер арқылы электронды карталарды құру кеңінен қолданылуда.