



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



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

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

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 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

**ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ И КОСМИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Мадекешева Бибатпа Нурлыбековна

Madekesheva_B@mail.ru

Евразийский Национальный университет имени

Л.Н. Гумилева, Архитектурно-строительный факультет, город Астана, Республика
Казахстан

Прежде всего, Казахстан, с чьей земли берет историю покорение человеком далеких пространств, до недавнего времени не предпринимал активных действий для того, чтобы стать полноправной космической державой, но оставался на второстепенных позициях арендодателя. К счастью, с недавнего времени ситуация изменилась: начиная с 2002 года обсуждались перспективы участия Казахстана в космической деятельности на Байконуре, а несколько позже была принята госпрограмма развития космической деятельности, поставившая целью укрепление национальной и информационной безопасности, содействие социально-экономическому и научно-техническому развитию страны путем эффективного использования космических технологий.

Согласно оценкам специалистов, в настоящее время отрасль дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) относится к числу наиболее успешно и динамично развивающихся сфер информационного общества. Научно-технические достижения последних лет в деле создания и развития космических систем, технологий обработки, хранения, интерпретации и использования получаемых данных способствовали расширению круга и масштаба задач, решаемых с помощью ДЗЗ. Выросло и число потребителей этих данных, они используются не только в производственных и научных целях, но и в повседневной жизни. Если раньше на протяжении года запускали семь аппаратов этого класса, то сегодня порядка 18-20, и большинство из них обладает уникальными характеристиками, ведь государства, выходящие на рынок космических технологий, стремятся представить нечто новое, чего не было прежде. При этом значительная часть новых аппаратов имеет коммерческое назначение, их данные широко доступны [1, 1 с].

Если говорить о внедрении технологий дистанционного зондирования Земли в Казахстане, то за последние 10 лет в республике разработаны технологии в области тематического дешифрирования данных дистанционного зондирования Земли. В республике создается сеть референчных станций, посредством которой будет обеспечена единая временная геодезическая основа точных и высокоточных глобальных навигационных систем, определение координат отдельных пунктов в заданной системе координат на всей территории страны. В Казахстане ранее были установлены одиночные базовые станции. На сегодняшний день РГКП «Астанатопография» установило три референчных станции и создало сеть между ними; сеть предназначается для определения координат с помощью GPS по Астане и Акмолинской области.

Как мы знаем космической техники и технологий в Казахстане берет начало "Программа Казахстан - Космос". Программа была разработана президентом АН КазССР при поддержке Президента Республики Казахстан. В 1991 году началась первая конверсионная задача военно-промышленного комплекса (ВПК) СССР. Конверсионную программу по электронной промышленности "ЭЛКОН" возглавил НПО "ЭЛАС". В этой программе и в программе "КАЗАХСТАН-КОСМОС" участвовали все передовые предприятия ВПК, связанные с космической технологией [2, 6 с].

В настоящее время в космической технике человечество достигли таких успехов, что информационно-космические технологии (ИКТ) вошли во все сферы военного и народного применения. ИКТ тащит за собой множества решений различных задач народного хозяйства,

как средства изучения из космоса, в частности Космических Систем связи и Космических Систем Дистанционного Зондирования Земли [2, 4-5 с].

Как мы помним KazEOSat-1 (Kazakhstan Earth Observation Satellite - казахстанский спутник наблюдения Земли) - первый казахстанский спутник дистанционного зондирования Земли, создан по заказу Правительства Республики Казахстан европейской компанией “Airbus Defence and Space” (ранее EADS Astrium) на базе спутниковой платформы “Leostar-500-XO”. 30 апреля 2014 года с космодрома Куру (Французская Гвиана) осуществлен успешный запуск первого казахстанского спутника ДЗЗ высокого разрешения KazEOSat-1. В качестве полезной нагрузки на борту спутника установлено сканирующее устройство “NAOMI” (New AstroSat Optical Modular Instrument), которое позволяет выполнять съемку с разрешением до 1 метра (в панхроматическом режиме) и до 4 метров (в мультиспектральном режиме) [3, 1 с].

Если дать определение дефиниций Дистанционного Зондирования Земли - то это получение информации об объекте исследования по данным измерения, сделанных на расстоянии от объекта путем регистраций электромагнитной энергии, получаемый от объекта. А также, изучение объектов и явлений в системе Земля-атмосфера, объектах, расположенных на поверхности Земли и в ее недрах по материалам космических съемок, получаемых со спутников ракет, орбитальных станций, а также по материалам аэрометодов, получаемых с самолетов, вертолетов [4, 50 с].

Можно с уверенностью сказать что с помощью космических средств дистанционного зондирования можно осуществлять мониторинг состояния инфраструктуры, сельскохозяйственной деятельности, чрезвычайных ситуаций, достоверно оценивать последствия аварий и стихийных бедствий. Поэтому, перспективность развития спутниковых систем наблюдения, должна быть оценена не только на уровне государства, но и на уровне банковских структур, крупных и средних корпоративных пользователей, которые будут потреблять новую услугу, получать от этого прибыль и инвестировать ее в спутниковую отрасль, воспроизводя ее на более высоком технологическом уровне.

В заключений могу сказать что космические технологий в Республике Казахстан за годы независимости модернизовались и взяли новые планы усовершенствования (KazEOSat). Однако зарубежный опыт использования данных ДЗЗ еще не полностью охватил все наши отрасли и требует определенных информационно-технических реформ по внедрению. Это решение дало бы положительный вклад в развитие вышеуказанных структур, и стало бы решением множества вопросов.

Использованная литература:

1. <http://profit.kz>
2. Прикладные задачи оптической космической системы ДЗЗ: Учеб. пособие / Р.Н. Нугманов. Астана, Мастер ПО, 2014 - 212 с.
3. <http://gharysh.kz>
4. Краткий словарь терминов и определении по Дистанционному Зондированию Земли: Уч.изд. / Б.К. Царёв. Ташкент, типография Узгидромеда, 2004 - 245 с.