

СВЯЗЫВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ С ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ

Суюнова Хилола Низом кизи

кафедра ассистента "Геодезия, кадастр и землепользование", КарМГИИ

Аннотация: подъем во всех аспектах нашей жизни из года в год также используется использование современных методов в области геодезических измерительных работ, картографирования. Рассмотрены геоинформационные системы и применение процесса дистанционного зондирования Земли в повседневной работе.

Ключевые слова: ГИС, дистанционное зондирование Земли, спектральные данные, Google Планета Земля.

Abstract. Rise in all aspects of our life from year to year, the use of modern methods in the field of geodetic measuring works, mapping is also used. Geoinformation systems and the application of the Earth remote sensing process in everyday work are considered.

Keywords: GIS, Earth remote sensing, spectral data, Google Earth.

Введение. В настоящее время геоинформационные системы (ГИС) бурно внедряются в различные сферы человеческой деятельности. Раньше единственным источником данных для ГИС были пронумерованные карты, но теперь они используются для космических снимков, обновления карт и первичного ввода данных. Всем известно, что многочисленные топографические карты Узбекистана устарели на 10-20 лет. Есть районы, карты которых не обновлялись с 1950 года. Важно создавать актуальные карты этих мест. Интенсивное развитие систем дистанционного зондирования привело к

значительному снижению стоимости наблюдений. Это также сделало возможным более широкий выбор систем захвата. Вышеуказанные факторы привели к повышенному интересу к данным дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

ДЗЗ -это актуальный, быстрый источник данных для ГИС. Стандартной единицей ДЗЗ является изображение, но характеристики изображений, полученных с использованием разных спутников, различаются. Наиболее важными характеристиками данных ДЗЗ являются географический охват пространственной и спектральной информацией (набор панелей) и т. д.

В настоящее время космические данные становятся все более разнообразными и точными с каждым днем, а возможность их получения и обновления становится все проще и удобнее. Сотни орбитальных систем способны передавать космические изображения с высоким разрешением из любой области планеты. Современный мир стремительно развивается во всех сферах (вымирание, раскопки и др.). Если важно быстро и качественно отслеживать все изменения поверхности Земли, то единственный способ-использовать данные ДДЗ в ГИС.

В настоящее время связь между ГИС и ДЗ существует не только теоретически, но и на практике. Без активного применения данных ДДЗ ГИС трудно представить большинство отраслей, где самое главное-постоянно обновлять данные. Пользователи ГИС сегодня перешли от задач оцифровки, состоящих из бумажных карт, к использованию в ДДЗ. Методы ДДЗ позволяют получить важную информацию о состоянии земной поверхности с минимальными временными и материальными затратами. Это значительно ускоряет процессы обновления и создания карт различного масштаба. Используя высокодетализированные данные ДДЗ, можно создавать карты в масштабе 1:5000 и меньше

Появление карт на крупных поисковых серверах (Google, Яндекс) сделало технологию Web GIS еще более популярной. Спрос на технологии веб-ГИС растет день ото дня.

В настоящее время большинство из них являются пользователями Google Maps (Google Maps).

Тем не менее, настольные приложения ГИС являются популярными, многие распространенные настольные приложения ГИС являются бесплатными: Double GIS и Google Планета Земля.[1]

Double GIS-это электронный справочник организации, Объединенный с картой города.

Google Планета Земля-сочетает в себе спутниковые изображения, географические данные и возможности поиска Google для создания виртуального приложения мира

Мы можем загрузить все это на наш рабочий стол и получить доступ к пространственным данным в интернете. Google Планета Земля в настоящее время является одним из наиболее часто используемых приложений ГИС. Большинство людей используют Google Планета Земля в основном для поиска интересных вещей.

Google Планета Земля также позволяет добавлять дополнения к изображениям и находить маршруты. Крупные социальные сети (Facebook, ВКонтакте) сделали возможным геосовместимость изображений. Геодобавки также легко сделать для Google Планета Земля с помощью приложения Panorama.

Сервис Google Планета Земля постоянно обновляется. Потому что пользователю по-прежнему требуются более качественные и точные данные, и эти обновления невозможны без данных ддз. В начале февраля 2012 года для сервиса Google Планета Земля было выпущено крупное обновление. С его помощью теперь можно четко увидеть изображение океанического слоя земли. Он содержит топографию рельефа всех мировых океанов и показывает точные

данные о подводном положении. Еще одним крупным обновлением Google Планета Земля является создание слоя "3D-здания". В нем можно увидеть 3D-модель зданий, памятников и т. д., наиболее интересными являются 3D-модели созданные пользователями по всему миру, любой человек может добавить модель в Google Планета Земля, а также бесплатное оборудование для создания 3D-моделей в Google Планета Земля доступны Google Architector и Google Sketchup.

ГИС для мобильного оборудования привела к созданию уникальной платформы - приложения GPS-в разработке приложений. К 2021 году количество телефонов с GPS превысило 50 миллионов. GPS-это современная спутниковая и наземная система, которая позволяет находить и определять точное местоположение на поверхности Земли. С помощью GPS можно свободно перемещаться по незнакомому городу или стране с помощью цифровых карт, отслеживать маршрут автомобилей, поездов, кораблей и авиалайнеров.[2]

Сегодня можно с уверенностью сказать, что ГИС является неотъемлемой частью общества. Они используются во всех отраслях, даже в тех, которые, по его мнению, не имеют к этому никакого отношения.[3]

В обществе XXI века невозможно жить без ГИС-технологий. ГИС-технологии продвинули человечество на несколько шагов вперед и облегчили нашу повседневную жизнь.

Следовательно, применение ГИС-технологий во всех сферах нашей повседневной жизни и получение данных с помощью дистанционного зондирования земли также приводит к сокращению затрат времени и рабочей силы. Точность позволяет собирать и собирать базу данных даже в труднодоступных местах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аликулов, Ф., & Аралов, М. (2022). РЕЛЬЕФНИНГ РАҚАМЛИ МОДЕЛЛАРИНИ УЧУВЧИСИЗ УЧИШ АППАРАТЛАРИ ЁРДАМИДА ЯРАТИШ. *Innovatsion Texnologiyalar*, 1(4), 131–134. Retrieved from <https://ojs.qmii.uz/index.php/it/article/view/127>
2. Aralov, M. M. (2022). MUHANDISLAR TAYYORLASH TA'LIMINING MUAMMOLARI VA YUTUQLARI. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(4), 107–111. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2630>
3. Aralov, M. M., & Qilichev, Z. M. (2023). ТОПОГРАФИК CHIZMACHILIK FANINI O'QITISHDA BO'LAJAK MUHANDISLARNING GRAFIK TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(7), 674–679. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1100>
4. Ibragimov Utkir Nurmamat o'g'li, and Aralov Muzaffar Muxammadiyevich. 2022. "Топографик kartalar yaratishning asosiy usullari". *arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali* 1(4):31-33. <https://www.sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4913>.
5. Nortoshov, A. G., Aralov, M. M., & Aliqulov, G. N. (2023). QISHLOQ XO'JALIGI XARITALARINI YANGILASHDA MASOFADAN ZONDLASH MATERIALLARIDAN FOYDALANISH. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(3), 49–56. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/2669>
6. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Анализ точности геодезических пунктов топографических карт вблизи промышленных объектов // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2021. 2(83).
7. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Проектирование геодезической сети сгущения в окрестности промышленных объектов // *Вестник науки. Научный журнал.* №5-1(7), С. 212-220.

8. Э.Р.Мирмахмудов, Э.Эгамбердиев, М.М.Аралов. Рекогносцировка пунктов геодезической сети в окрестности г. Карши. Современная наука в условиях модернизационных процессов: проблемы, реалии, перспективы. 2021. 261-267.
9. Aralov , M. M., & Oripov U.O. (2022). Yer monitoringini takomillashtirishda innovatsion texnologiyalarni tadbiq etish usullari. INTERNATIONAL CONFERENCE ON , 2022 - researchedu.org
10. M.M Aralov, T.Y Bobonazarov. Dehqon xo‘jaliklarini kadastr ma’lumotlari bazasini takomillashtirish - CONFERENCE ON LEARNING , 2022 - researchedu.org
11. Aralov, M. M. (2022). MUHANDISLAR TAYYORLASH TA'LIMINING MUAMMOLARI VA YUTUQLARI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(4), 107–111. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2630>
12. MM Арало, ШМ Гулов, ДД Шоғдаров.(2022). Замоनावий Геодезик Асбоблардан Фойдаланиб Топографик Съёмка Ишларини Бажариш. (2022): Барқарорлик ва етакчи тадқиқотлар онлайн илмий журнали, 1(2), 84-87. <http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/751>.
13. Аликулов, Ф., & Аралов, М. (2021). GNSS ДАН ФОЙДАЛАНИБ ҚАРШИ ШАҲАР ҲУДУДИ ГЕОДЕЗИК ТАРМОҒИ КООРДИНАТАЛАРИНИ ЎЛЧАШ. Innovatsion Texnologiyalar, 2(42), 25-28. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=p_TkgnAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=p_TkgnAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC