

реконструкцией. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://online.zakon.kz/document>. – Загл. с экрана.

5. Генеалогия современных транспортных развязок/
<https://cyberleninka.ru/article/n/genealogiya-sovremennyh-transportnyh-razvyazok>

6. Нью-Йорк для всех и для каждого: Площадь Колумба // Персональный блог Blog-post.ru. URL: <http://newyork4rus.blogspot.ru/2015/10/blog-post.html> (дата обращения: 12.07.2017).

7. Липницкий А.С., Михайлов А.Ю. Компактные кольцевые пересечения — возможности применения и особенности проектирования Эжена Энара. http://transport.istu.edu/downloads/round_3.pdf (дата обращения: 12.07.2017).

8. Гохман В.А., Визгалов В.М., Поляков М.П. Пересечения и примыкания автомобильных дорог. М.: Высш. шк., 1989. 50 с.

9. Юсупова Ю.Х. Эволюция проектирования дорожных кольцевых пересечений // История науки и техники. 2012. № 10. С. 61–66.

10. История развития транспортных развязок
<http://transspot.ru/2012/11/30/istoriya-razvitiya-transportnyh-razvyazok/>

11. Алма-Ата. Город, районы, улицы / сост. И. Маляр. — Наука, 1989. — 224 с. — 20 000 экз. — ISBN 5-628-00631-9.

12. "Деловой журнал "Казахстан" <http://www.investkz.com/articles/903.html>

13. Схемы транспортных развязок города Алматы
http://www.guidejet.kz/default.aspx?page=html/di_tr_razv.htm

14. О присоединении Республики Казахстан к Европейскому Соглашению о международных автомагистралях (СМА) 1975 года
https://adilet.zan.kz/rus/docs/U950002274_

15. Справочник Автор 24. Строительство развязок.
https://spravochnick.ru/arhitektura_i_stroitelstvo/stroitelstvo_razvyazok/

ӘОЖ 528

ЖЕРЛЕУ ОРЫНДАРЫНДА ІЗ-ТҮССІЗ ЖОҒАЛҒАНДАРДЫ ІЗДЕУГЕ АРНАЛҒАН ГЕОПОРТАЛ ҚҰРУ

Мендіжан Айберген Ерсінулы

aibergenmendizhan.06@gmail.com

«Геодезия және картография» кафедрасының 7М07311-«Геодезия» ББ 1-курс магистранты,

Л. Н. Гумилева атындағы ЕҰУ, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекші – т.ғ.к., профессор Аукажиева Ж.М.

Аннотация: Зиратты, жерлеу орындарын цифрландыра отырып, өздерінің жақындарын іздеуге және басқа да мақсаттар үшін пайдалануға болатын қарапайым халық пен мемлекетке тиімді геопортал құру.

Кілт сөздер: Геопортал, цифрландыру, зират, ГАЖ, із-түссіз жоғалғандар.

Мақаланың өзектілігі: Біздің өмірімізде ақылды орындық пен қосқыштан бастап, ақылды қалаға дейінгі көптеген ақылды заттар пайда болып жатыр. Кәсіпорынның кез-келген маманы өз жұмысында цифрлық технологияларды қолданады. Бірақ жерлеу орындарын, зираттарды цифрландыру сияқты міндет цифрлық ағымнан тыс қалды.

Арнайы геопорталда осындай мәліметтер базасына ие бола отырып, жүйені пайдаланушылар, яғни қарапайым халық сол жерде жерленген адам туралы кез-келген мәліметті бір рет басу арқылы оңай ала алады. Жерлеудің нақты картасын ескере отырып, оның нақты қай жерде орналасқанын біле алады, бұл шешім қабылдау жылдамдығы мен

тиімділігін арттырады. Мысалы, 20 жылдан асқан жерлеу орындары қайда. Қай жерде орналасқанын қалай білуге болады.

Әрине цифрландыру жұмыстарын жүргізіп, арнайы геопортал жасау арқылы. Қазақстан «Цифрлық мемлекет» ретінде күннен күнге дамып келеді. Сондықтан, бұл жұмыс мемлекет үшін де, қарапайым халық үшін де өте актуалды болып табылады.

Геопорталдар дегеніміз – кеңістіктік мәліметтер базасы болып табылады. Геопорталдардың міндеті – берілген сипаттама бойынша кеңістіктік мәліметтерді ыңғайлы іздеуді қамтамасыз ету.

Геопорталдарды құру кезеңдері:

- портал құрылымын және тақырыптық сөздіктерді әзірлеу;
- метадеректер профилін жобалау;
- ақпаратты сақтау, ыңғайлы іздеу және ұсыну жүйесін құру.

Геопорталдар келесі ақпарат түрлерін сақтауға мүмкіндік береді:

- аэроғарыштық суреттер;
- жер бетіндегі рельефтің сандық модельдері;
- векторлық және растрлық типтегі қабаттар;
- картографиялық материалдар.

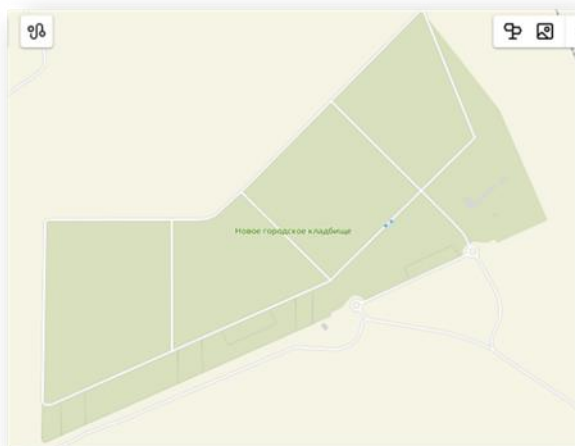
Геопорталда бір елді мекен немесе аймақ туралы Кеңістіктік мәліметтер болуы мүмкін. Сондай-ақ федералды және жаһандық маңызы бар порталдар бар. Мысалы, Google компаниясының "Жер планетасы" жобасы жаһандық геопортал болып табылады [1, 25 с.].

Порталдарда ыңғайлы интерфейс бар. Пайдаланушы объектінің мекен-жайы, географиялық координаттары, кілт сөздері немесе басқа атрибуттар бойынша іздей алады. Ақпарат қолайлы нысандар тізімі ретінде беріледі. Деректерді көрсетудің тағы бір тәсілі – электрондық картадағы элементтерді визуализациялау. Геопорталға келуші табылған объектімен байланысты барлық метадеректерді көре алады [2,15 с.].

Геопорталдар ақпаратты жеткізушілерден тұтынушыларға жібереді. Ақпаратқа ие жеткізушілер геопорталдарда мәліметтер жиынтығының сипаттамаларын жариялайды. Пайдаланушылар ақпаратты іздейді және онлайн Деректерді жүктейді.

Аэроғарыштық суреттер-геопорталдар құру үшін ақпарат алудың ең жақсы тәсілі.

Зерттеу объектісі ретінде Астана қаласындағы «Жаңа зират» алынды. Төменде жаңа зираттың 2 гис қосымшасындағы және аэрофотосуреттегі бейнесі көрсетілген [3].



Сурет 1. 2 гис қосымшасы

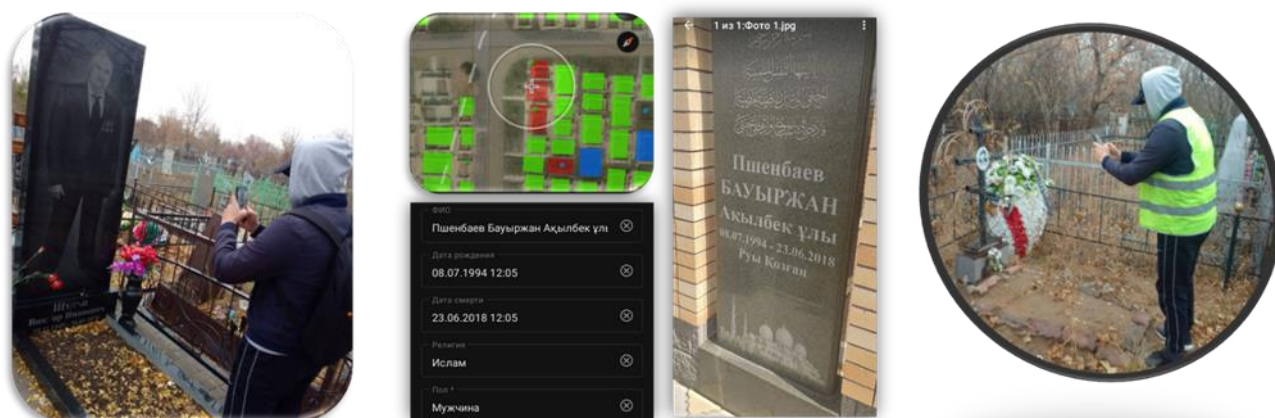


Сурет 2. Аэрофототүсірілім

Зиратқа цифрландыру жұмыстарын жүргізу үшін келесі міндеттер қарастырылған:

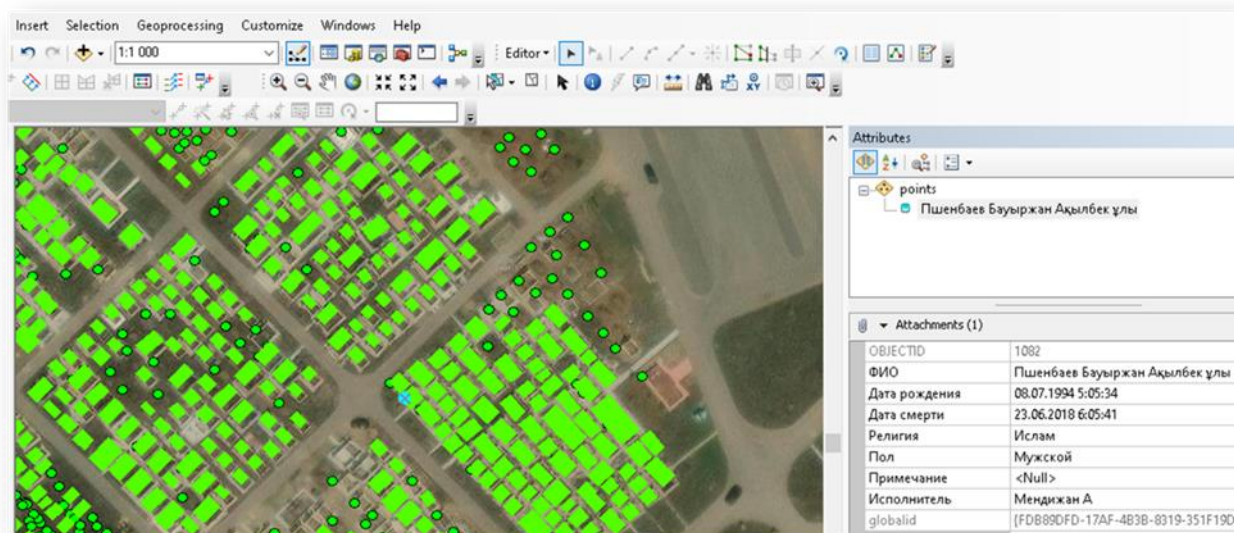
1. Зираттың аэрофототүсірілімін қарастыру;

2. Зираттардың шекараларын анықтау;
 3. Аэрофототүсірілімнің көмегімен зират объектілерінің(қабір) орнын анықтап, қабір жөнінде ақпараттарды жинап, фотосуретке түсіріп, арнайы қосымшаға мәліметтерді еңгізу және сақтау;
 4. Алынған мәліметтер бойынша жерлеу аумағын және әрбір қабірді ArcGis бағдарламасында векторлау;
- Келесі суретте зерттеу объектісінде атқарылған далалық жұмыстарды көруге болады:



Сурет 3. Далалық жұмыстар

Суреттен алынған мәліметтер бойынша жерлеу аумағын және әрбір қабірді ArcGis бағдарламасында векторлау жұмыстарын көре аламыз:



Сурет 4. ArcGis бағдарламасы

Мақаланы қорыта келе, жерлеу орындарын цифрландыру барысында жасалған арнайы геопорталдың арқасында шет елде тұрған Қазақстан азаматы немесе өз еліміздің тұрғындары белгілі бір себеппен жоғалтып алған немесе қай жерде жерленгенің білмейтін өздерінің жақындарын іздеуге мүмкіндік алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. С.С. Замай, О.Э. Якубайлик. Программное обеспечение и технологии геоинформационных систем: Учеб. пособие / Краснояр. гос. ун-т. Красноярск, 2019. 110 с.
2. Щербаков В.В. Геоинформационные системы. Структура ГИС, Методы создания и использования. Екатеринбург 2012 г.- 32 с
3. Программно-технологическое обеспечение для публикации геопространственных данных в системе управления веб-контентом. Электронная ссылка: <https://core.ac.uk/download/pdf/162258638.pdf>

УДК 528

ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Нугманова Жулдыз Нурсултановна

Dzhuukaa@mail.ru

Студент 3 курса, ОП 6В07311-«Геодезия и картография», кафедры «Геодезия и картография»

ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

Научный руководитель – Меркенов А.Е.

Аннотация: Геоинформационные технологии сегодня позволяют решать жизненно важные для государства задачи, имеют высокий потенциал для развития экономики и обороноспособности государства, тем самым служат основой для цифровой трансформации различных отраслей. Положительные эффекты от их системного применения сложно переоценить. В результате комплексного развития сферы геоинформационных технологий оптимизируется взаиморасположение антропогенных объектов, рационализируется поведение участников социума и экономики на различных уровнях (от одного человека до корпораций, национальных армий), повышается качество инфраструктуры, результативность процессов.

Ключевые слова: Геоинформационные технологии, цифровые технологии VR/AR,

Темпы развития рынка геоинформационных технологий определяются, с одной стороны, спросом со стороны государства, а с другой – заинтересованностью бизнеса в предоставлении новых услуг с их использованием [14]. В настоящее время такого рода услуги предоставляются в основном государством. Ожидается, что растущий спрос на продукты и услуги, оказываемые на основе геоинформационных технологий, будет удовлетворяться как государственными сервисами, так и частными компаниями.

Актуальность связана с реализацией в нашей стране Государственной программы «Цифровой Казахстан», во многих отраслях экономики немаловажной составляющей является информация о местности, в связи с чем, наблюдается растущий спрос на качественные услуги с использованием геодезической и картографической продукции. В этой связи, актуальным является поиск и внедрение в различные отрасли инновационных функционально – ориентированных геоинформационных технологий, которые совокупности с современными цифровыми технологиями VR/AR позволят визуализировать информацию о местности достаточно детально и интуитивно понятным способом, людям оценивающим местность.

Практическая значимость. Геоинформационная продукция (топографические, специальные карты, данные дистанционного зондирования Земли, планы городов в цифровом и аналоговом форматах, цифровые модели местности) используются при решении народнохозяйственных задач и кроме того для оборонной структуры страны. Они предназначены для детального изучения и оценки местности; ориентирования на ней и целеуказания; для производства измерений и расчетов при проведении различных