

нашої малої Батьківщини. І хоча це —невеличка частинка із великої книги життя Миколи Маркіяновича, проте, досліджуючи та аналізуючи її, ми з впевненістю можемо сказати, що Чигиринщині та Україні потрібні саме такі люди.

Автору даної статті дуже пощастило, адже він особисто познайомився та спілкувався з цією видатною особою нашого краю. Йому щиро віриться, що такі люди з їх жагучими та сповненими любов'ю серцями до праці житимуть вічно [4, МПДА].

1. Лебеденко Н. Все життя — на ниві культури / Н. Лебеденко // Чигиринські вісті. — 2007. — 25 грудня.
2. Матеріали польових досліджень автора (далі МПДА) — Спогади Кукси (Кошуренко) Катерини Семенівни 1963 р. н., жительки міста Чигирин Чигиринського району Черкаської області.
3. МПДА — Спогади Задорожньої Оксани Олександрівни 1986 р. н., жительки міста Чигирин Чигиринського району Черкаської області.
4. МПДА — Зустріч з Миколою Маркіяновичем Кучманом 1937 р. н., мешканцем м. Чигирин Чигиринського району Черкаської області.
5. Президент України Леонід Кучма — вручає звання «Заслуженого працівника культури України» Миколі Кучману // Черкаська Правда. — 1995. — 25 вересня.
6. Романенко Г. Закоханий в культуру та окрилений піснею / Г. Романенко // Чигиринські вісті. — 2012. — 21 грудня.
7. Яценко Т. За покликанням / Т. Яценко // Чигиринські вісті. — 1997. — 20 грудня.

Присяжнюк О. М.

Сучасність та перспективи застосування новітніх технологій у пам'яткоохоронній та музейній справі

Сучасні технології не тільки оновлюють інструментарій науковця, а й розширюють «поле» наукового пізнання.

В рамках даного дослідження ми розглядаємо сучасність та деякі перспективи застосування новітніх технологій та технологічних засобів у пам'яткоохоронній та музейній справі.

Застосування здобутків сучасної комп'ютерної техніки в археології активно відбувається в останні роки. Ефективне проведення масштабних розкопок на сучасному науковому рівні потребує залучення та активного використання комплексу комп'ютерних технологій та сучасних інструментальних засобів в ході планування та проведення польових досліджень. Серед яких: ведення повністю електронної польової документації та креслень з повноцінною тривимірною фіксацією всіх об'єктів, що вивчаються, інтеграція всіх польових матеріалів в єдиному тривимірному координатному просторі в реальному масштабі в програмі AutoCAD, широке застосування фотограмметричних принципів та технологій тривимірного моделювання в режимі реального часу безпосередньо під час польових робіт, використання високоточного лазерного обладнання та геодезичних GPS-систем для проведення вимірювань, використання даних дистанційного, в тому числі маловисотного, зондування при плануванні та проведенні розкопок, використання геофізичних методів.

Що вже досить активно впроваджується на низці різночасових пам'яток археології (серед яких курган Боюр-гора [3]) за допомогою комплексної методики застосування вищезазначених комп'ютерних технологій та сучасних інструментальних, розробленої на кафедрі археології Історичного факультету МДУ ім. М. В. Ломоносова.

GIS-технології в археології використовуються для зберігання та розповсюдження інформації про місцезнаходження об'єктів археологічної спадщини [4]. Однак широкого впровадження вони ще не набули, хоча вони є ідеальним засобом не лише для збору та використання даних про пам'ятки археології, але й для аналізу.

Набирає обертів і використання в археологічних дослідженнях стільникових знімків. Так, наприклад, дані стільникових знімків у порівнянні з даними аерофотозйомки минулого сторіччя (50–80-ті роки ХХ ст.) дають важливу інформацію про динаміку та причини руйнування об'єктів культурної спадщини [1].

За допомогою даних дистанційного зондування можливо вивчати археологічні об'єкти, що залягають неглибоко від сучасної денної поверхні. Так була реконструйована сітка міських вулиць римської та елліністичної Пальмири з декількома будівлями [5].

З точки зору охоронно-рятувальної археології використання даних дистанційного зондування надає можливість для впровадження системи спрямованих та обґрунтованих охоронно-рятувальних робіт на пам'ятках археології, що активно руйнуються, враховуючи динаміку ерозійних процесів. За для цього розробляється методика оцінки інтенсивності руйнування археологічних пам'яток, з використанням досвіду, напрацьованого в географії та екології по розрахунку екзодинамічних процесів в зоні великих водосховищ [2]. Отримана інформація використовується та обробляється за допомогою GIS-технології.

Такі сучасні технології, а саме, 3D-сканування та 3D-моделювання, надають можливість більш чітко фіксувати шари при розкопках, зберігати для подальшого вивчення цифрову модель як окремих артефактів, так і їх комплексів, віртуально поновити форму посудів на основі окремих фрагментів.

Сканування розкопу надає можливість більш чітко фіксувати знахідки та їх взаємозв'язок для подальшого їх просторового аналізу.

На основі польової документації (креслень, фото та описів) за допомогою побудови 3D-моделі можливо відновити вже розкопані (тобто зруйновані) пам'ятки. Та на базі отриманої цифрової моделі досліджених окремих об'єктів і їх комплексів створювати реконструкції первинного вигляду.

Вже розроблена та успішно використовується методика віртуального відновлення посудів на основі 3D-сканування. Запропоновано створення бази даних оцифрованих профілів археологічних посудів для використання у реконструкціях, для чого пропонується розробити систему представлення профілів посудів в базу та єдині інструменти роботи з ними. Отримані результати реконструкції посудів Ф. С. Малков пропонує використовувати в музейній справі для побудови фізичної моделі археологічних посудів за допомогою 3D-принтера та експонування вмонтованих оригінальних їх частин.

Отримані при використанні цих технологій цифрові моделі можливо використовувати для відновлення зовнішнього вигляду артефактів (візуалізації реконструкції) та, використовуючи 3D-принтер, будувати фізичні моделі будь-яких артефактів та експонувати за їх допомогою фрагменти вмонтованих в них оригінальних частин.

Досить поширеним явищем є створення трьохвимірних моделей видатних пам'яток археології та архітектури, серед яких як яскравий приклад можна назвати частини храмового комплексу Карнак у Єгипті, боспорської фортеці Ілурат та історичних частин міст Константинополя та Риму.

Впровадження та активне використання вищенаведених технологій у освітніх та наукових установах нашого

регіону, на нашу думку, нададуть унікальних можливостей для вивчення та збереження об'єктів культурної спадщини і виведуть пам'яткоохоронну та музейну справи на новий рівень.

1. Батанина Н. С. Аэрофотосъемка и данные ДЗЗ в археологических исследованиях степного Зауралья / Н. С. Батанина, С. А. Батанин, Н. П. Антимонов // Археология и геоинформатика. Первая международная конференция. Тезисы докладов. — М. : ИА РАН, 2012. — С. 8–9.
2. Гайнуллин И. И. Использование данных разновременной аэро- и космосъемки в изучении памятников археологии периода средневековья на территории Волго-Камья (в границах Республики Татарстан) / И. И. Гайнуллин, Б. М. Усманов, П. В. Хомяков // Археология и геоинформатика. Первая международная конференция. Тезисы докладов. — М. : ИА РАН, 2012. — С. 21–22.
3. Жуковский М. О. Применение комплексной компьютерной методики для полевого изучения и реконструкции кургана «Бююр-гора» Фанагорийского некрополя / М. О. Жуковский // Археология и геоинформатика. Первая международная конференция. Тезисы докладов. — М. : ИА РАН, 2012. — С. 26–27.
4. Карманов В. Н. Региональные и субрегиональные ГИС: опыт и перспективы применения в археологии европейского Северо-Востока России (Республика Коми) / В. Н. Карманов // Археология и геоинформатика. Первая международная конференция. Тезисы докладов. — М. : ИА РАН, 2012. — С. 32–33.
5. Линк Р. Комплексное геофизическое обследование с использованием оптических спутниковых изображений высокого разрешения, радиолокационного синтезирования апертуры и магнитометрии на примере памятника мирового наследия ЮНЕСКО — города Пальмиры в Сирии / Р. Линк, Й. В. Е. Фассбиндер, С. Букреусс // Археология и геоинформатика. Первая международная конференция. Тезисы докладов. — М. : ИА РАН, 2012. — С. 35–36.