

УДК 004.422

О.Ю. Лисенко, кандидат технічних наук

О.Г. Манохін

Л.В. Манохіна

О.В. Максюта

Державний гемологічний центр України

Інформаційний ресурс «Декоративний камінь»

Третій етап робіт (2015–2016 рр.) НТР «Створення єдиної гемологічної інформаційної платформи засобів і продукції українського сегмента світового ринку товарів і послуг у сфері гемології» називається «Розробка і формування телекомунікаційного забезпечення гемологічної інформаційної платформи». На цьому етапі планується на базі сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій створити нові і продовжити наповнення вже існуючих інформаційних ресурсів Порталу ДГЦУ, здійснити інтеграцію гемологічної інформаційної платформи (далі – ГП) з іншими інформаційними системами (далі – ІС), такими як ІС Митниці, ІС органів виконавчої влади, ІС інших гемологічних центрів.

Розробка і наповнення інформаційних ресурсів Порталу ведеться поступово та згідно з планами робіт, прийнятими науковою радою ДГЦУ. Для створення такого важливого інформаційного ресурсу гемологічної платформи, як «Декоративний камінь» (далі – ІР ДК) науковою радою ДГЦУ була прийнята спеціальна програма НТР за темою «Аналіз і розробка критеріїв формування інформаційних масивів родовищ декоративного каміння України на основі системного підходу», яка запланована на 2013–2015 рр.

У розділах ІР ДК планується представити інформацію за такими тематичними напрямками:

- кадастр родовищ декоративного каміння України;
- каталог декоративного каміння України;
- каталог декоративного каміння світу;
- каталог гірничодобувних компаній України;
- каталог каменепереробних компаній України;
- тематичні інформаційно-довідкові матеріали;
- тематичні статистичні матеріали.

Сучасні інформаційні та телекомунікаційні технології

Під час розробки розділів ІР ДК застосовувалися сучасні технології мультимедіа, гіпертекстові технології, інформаційні і телекомунікаційні технології, використовувані в дистанційному навчанні, які добре себе зарекомендували.

Інформаційні технології мультимедіа

Мультимедіа – це взаємодія візуальних і аудіоефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних і програмних засобів, вони об'єднують текст, звук, графіку, фото, відео в одному цифровому представленні. Інформаційні технології мультимедіа базуються на широкому спектрі комп'ютерних периферійних пристроїв і використовуються в процесах збору, відображення,

відтворення та передачі інформації. Вони дозволяють вводити, зберігати, переробляти і відтворювати текстову, аудіовізуальну, графічну, тривимірну та іншу інформацію і використовувати її в різних предметних областях, наприклад, в теле- і відеоконференціях, дистанційному навчанні, експертних системах, системах підтримки прийняття рішень тощо.

Гіпертекстові інформаційні технології

Гіпертекстові інформаційні технології можна визначити як технології обробки семантичної інформації (слів, речень), засновані на використанні гіпертексту. Так, наприклад, у навчальних закладах суть цих технологій полягає в наданні учням можливості ієрархічної організації та використання навчальних матеріалів за допомогою методу переходу за посиланнями до відповідних місць і понять. Гіпертекстові інформаційні технології знаходять різне застосування, наприклад, в навчальних цілях для організації та проведення дистанційного навчання.

Інформаційні та телекомунікаційні технології, використовувані для дистанційного навчання

Технології, застосовувані в дистанційному навчанні, використовують комп'ютерні мережі та сучасні комуніка-

ції для проведення консультацій, конференцій, листування і забезпечення учнів навчальною та іншою інформацією з електронних бібліотек, баз даних і систем електронного адміністрування.

В основу технологій створення курсів дистанційного навчання покладено модульний принцип, що передбачає поділ предмета на замкнуті блоки (юніти), за якими передбачено контрольні заходи.

Інформація, розміщена в ІР ДК, може широко використовуватися в ІР «Дистанційне навчання», тому ІР ДК повинен створюватися як відкрита система з урахуванням технологій, що застосовуються для дистанційної освіти.

Пошук необхідної інформації в базах даних ІР ДК, сортування і селективний вибір її (довідкові таблиці, економічні показники, зображення зразків каменів, відеоряд, адресні відомості, параметри каменю та ін.) також мають задовольняти вимоги до модульності представлення даних у розділах ІР ДК.

Далі належить підготувати детальні описи об'єктів (метадані) розміщені на інших інформаційних ресурсах Порталу і, в першу чергу, об'єкти курсу «Декоративний камінь». Це можуть бути, наприклад, авторські анотації, ключові слова, предметні рубрики тощо.

Загальний опис ІР ДК

ІР ДК повинен забезпечувати користувачам простий і багатofункціональний доступ до всіх профільних інформаційних масивів ресурсів ГП:

- адресна інформація про підприємства, компанії (каменедобування, каменепереробки);
- перегляд і можливість завантаження електронних каталогів, кадастрів, інформаційно-довідкової інформації з декоративного каменю тощо;
- умови видобування, обробки, експлуатації каменю, виробничі можливості галузі і т. ін.;
- технічні і економіко-фінансові характеристики підприємств галузі;
- публікація різних юридичних і нормативних матеріалів, які належать до сфери ДК (ДСТУ, нормативні акти);
- науково-технічні роботи та тематичні статті, збірники (КДК, довідники цін);
- інформація з інших профільних джерел.

Диференційований доступ до розділів ІР ДК (адміністративний – привіле-

йований, загальний – безкоштовний, розширений – платний) реалізується через механізм роботи особистих (клієнтських) кабінетів.

Користувачам для доступу до загальних ресурсів Порталу не потрібно виконувати попередню авторизацію. У цьому режимі можливий доступ до загальних розділів ІР ДК.

Доступ до платних ресурсів повинен бути відкритим тільки після попередньої (одноразової) реєстрації на Порталі з можливою подальшою оплатою користувачем обраної послуги. Які саме розділи будуть відкриті в безкоштовному/платному додатках визначається керівником відділу ДГЦУ і встановлюється модератором ресурсу.

До платних послуг Порталу передбачено віднести такі розділи ресурсу (в повному обсязі):

- кадастр «Декоративне каміння України»: діючі кар'єри, родовища, які отримали дозволи на розробку (наприклад, безкоштовний доступ дозволяє отримати коротку інформацію про найвідоміші кар'єри);
- інформаційно-аналітичні матеріали розділу «Технічні і економіко-фінансові характеристики галузі».

Всі послуги ІР ДК повинні мати фіксовану оплату і бути доступними протягом певного періоду.

ІР ДК реалізовано на базі платформи Microsoft SharePoint 10 з широким використанням flash-технологій і набору прикладних програм «Карти Google», побудованих на базі безкоштовного картографічного сервісу і технологій, що надаються компанією «Google». З сервісом інтегровані бази даних ІР ДК (на сьогодні це кар'єри декоративного каменю України і підприємства галузі), що дозволяє легко ідентифікувати об'єкти на земній поверхні, збільшувати і зменшувати масштаб, будувати маршрути пересування і т. ін. Можливе розширення використання таких технологій на інші об'єкти ІР.

Матеріали ІР ДК представлені двома мовами: українською і російською. З часом можливе наповнення і англійською мовою, але тільки ключові сторінки ІР. Дизайн ІР, як і Порталу (колірна гама, логотипи), оформлюються відповідно до існуючого сайту ДГЦУ.

Картка кар'єра

Для повного представлення інформації про кар'єр розроблена «Картка кар'єра» (рис. 1), в якій відображено:

- I. Загальний опис родовища
 1. Географічне розташування
 2. Історія розвитку кар'єра
 - II. Характеристика місцевості, інфраструктури
 1. Рельєф місцевості
 2. Гідрологічна характеристика кар'єра і місцевості
 3. Під'їзні шляхи до кар'єру, транспортні магістралі, залізничні гілки
 - III. Опис кар'єра, каменю
 1. Обсяги затверджених запасів
 2. Потужність розкривних відкладів «м'яких», «скельних»
 3. Назва каменю – петрографічна, власна, торгова
 4. Фізико-механічні властивості
 5. Мінеральний склад
 6. Хімічний склад
 7. Клас радіаційної безпеки
 - IV. Технології добування, парк машин і обладнання тощо
 1. Опис використовуваних технологічних схем
 2. Парк машин і обладнання
 3. Бурові машини, спеціальне обладнання, підйомні машини, транспорт
 4. Наявність підготовленого персоналу (постійний, вахтовий метод)
 5. Сезонність робіт (за місяцями)
 - V. Адресна інформація
 1. Власник ліцензії на розробку кар'єра
 2. Адміністрація кар'єра
 - VI. Дата внесення інформації

Карточку кар'єра можна відкрити з вкладки кар'єра (рис. 1), клацнувши на посилання «Опис родовища». У сусідньому вікні стане доступною сама картка в pdf форматі.

Картка підприємства

Складаються індивідуально і містять здебільшого рекламну інформацію. Обов'язковими відомостями є місце розташування підприємства, телефони, ПІБ менеджерів, можливості підприємства, зразки продукції тощо (рис. 2).

Вітрина

Є таким загальним майданчиком, де менеджери підприємств, зареєстровані

в системі, можуть пропонувати свою готову продукцію потенційним покупцям. Цей проект, на наш погляд, є перспективною розробкою і призначений переважно для самостійної роботи менеджерів підприємств і кар'єрів.

Потрібен певний час на «розкрутку» цього проекту.

Висновок

Об'єднання різних інформаційних ресурсів, створюваних за принципами «відкритих систем», на єдиній інформаційній платформі незалежно від рівня їх складності або масштабу, дозволяє отримати низку переваг, таких як:

- розширення кількості IP ГП;

- змінюваність складу прикладних функцій IP;
- інтероперабельність – здатність до взаємодії прикладних програм різних IP у межах ГП;
- перенесення прикладних програм між різними апаратно-програмними платформами;
- масштабування (у разі зміни розмірності: вирішуваних завдань, числа користувачів ІС);
- дружність інтерфейсу користувача.

Характерною рисою створюваного IP ДК є широке використання інформаційних технологій мультимедіа та перевага єдиної інформаційної платформи, яка об'єднує безліч взаємопов'язаних ресурсів ГП.

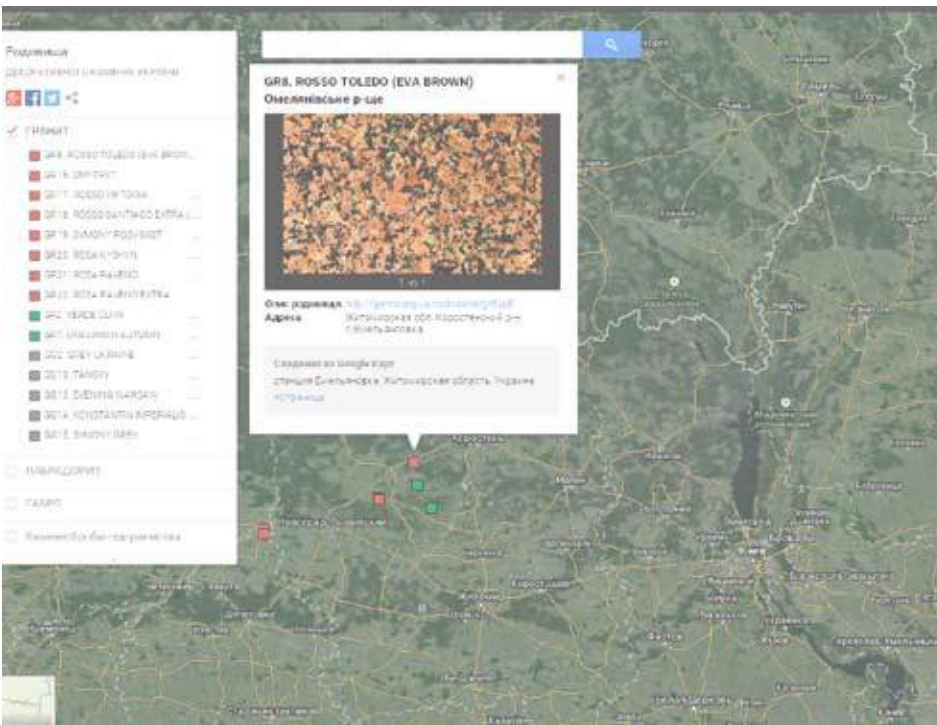


Рисунок 1. Картка кар'єра

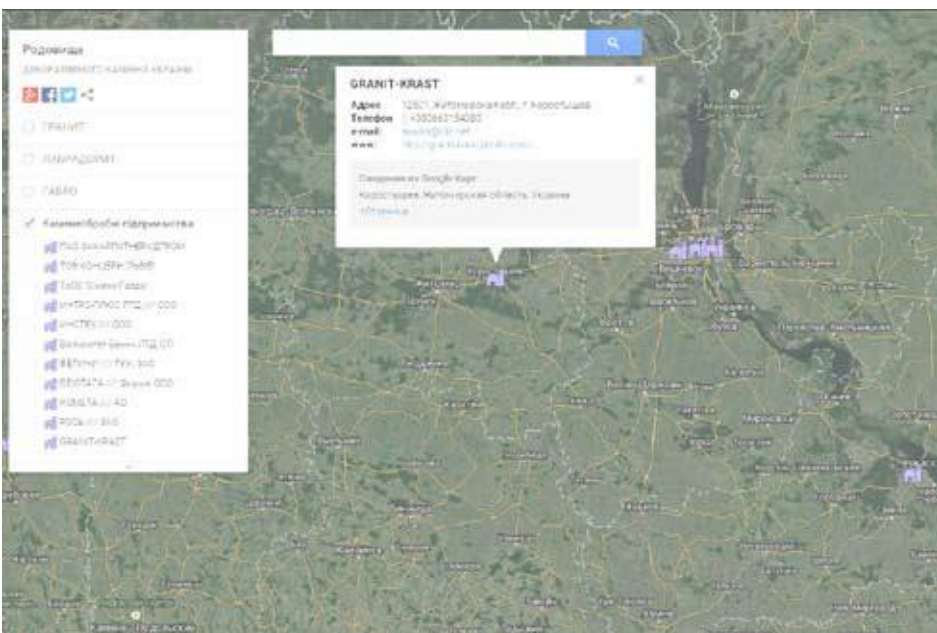


Рисунок 2. Картка підприємства