

УДК: 528+332

## ВИКОРИСТАННЯ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ І ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРОЕКТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ЗАБУДОВИ

*Єрьомушкін О. І., Зорін С.В., Ковнацкий П.С., Сар'ян В.Д.*

На сьогоднішній день відбувається бурхливий розвиток будівельної індустрії економіки країни, як в м. Києві так і в регіонах. І з кожним днем в інвестиційно привабливих районах залишається дедалі менше зручних та очевидних у своїй економічній привабливості земельних ділянок, як для забудови, так і для використання за іншим призначенням. Поступово з'являється проблема оцінки можливості використання ділянок з ускладненим рельєфом, несприятливими екологічними умовами, неочевидних з точки зору економічної доцільності освоєння, віддалених від транспортної мережі, тощо.

Урахування комплексу цих питань само по собі вимагає детальної проробки інвестиційного плану освоєння території, для визначення ключових аспектів, що є критичними та необхідними для інвестора у прийнятті певного рішення. Окрім цього, варто також враховувати можливість інтегрального поєднання в принципі побічних факторів, що мають набагато меншу вагу в порівнянні з головуючими, але при певній комбінації можуть носити не аплікативний, а експоненційний характер, та забезпечити відчутну зміну пріоритетів при прийнятті того чи іншого рішення з приводу економічної привабливості проекту.

Для вирішення всіх цих питань доцільно використання саме ГІС систем, оскільки вони дозволяють провести повний спектр аналізу: від оцінки місця розміщення земельної ділянки до тривимірного моделювання проєктованого об'єкта [1,2], в разі використання ділянки для забудови. Спробуємо проілюструвати використання продуктів від ESRI в рамках виконання робіт по оцінці проєктних матеріалів з будівництва торгово-розважального комплексу та робіт по виконанню визначення, збору та оцінці інформації щодо екологічних аспектів та природоохоронних питань, пов'язаних з діяльністю та впливом об'єктів на навколишнє природне середовище (НПС), стану природного середовища на оцінюваній території, що виконувалися НВП „Екомедсервіс” протягом останнього часу [3].

Так, в рамках виконання робіт з оцінки проєктної документації з будівництва торгово-розважального об'єкта виконувався наступний аналіз:

- Загальна характеристика існуючого стану території та технічна характеристика об'єкта будівництва (Рис. 1);
- Комплексна оцінка існуючого екологічно-санітарного стану території (включає в себе як опис біотехнічних характеристик з моделюванням засобами ArcGIS [1,2], так і проведення лабораторних досліджень якості навколишнього середовища) (Рис.2, Граф. 1);

- Оцінка впливу об'єкту на навколишнє середовище:
- Тривимірне моделювання проєктованого об'єкта (Рис. 3).

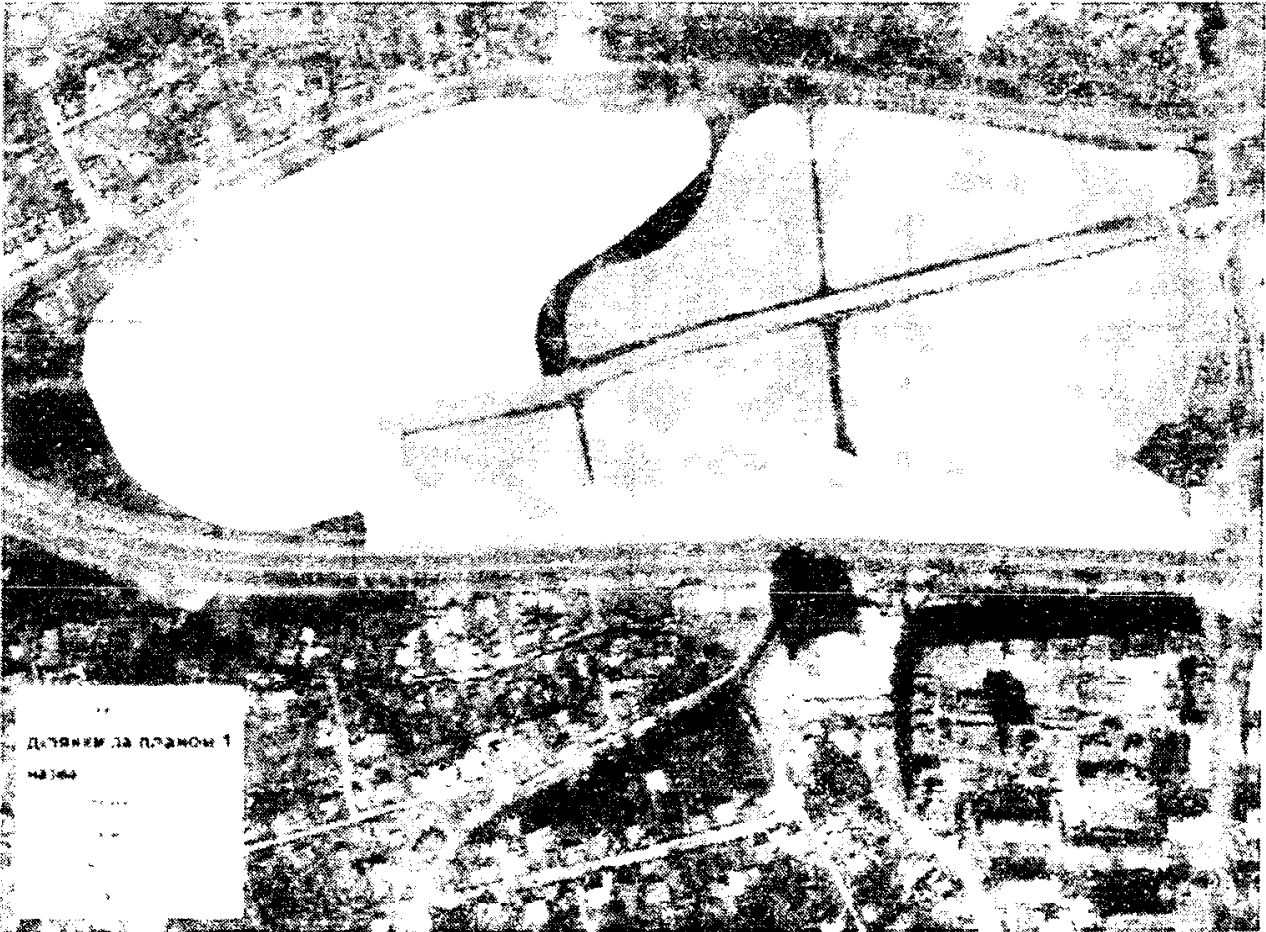
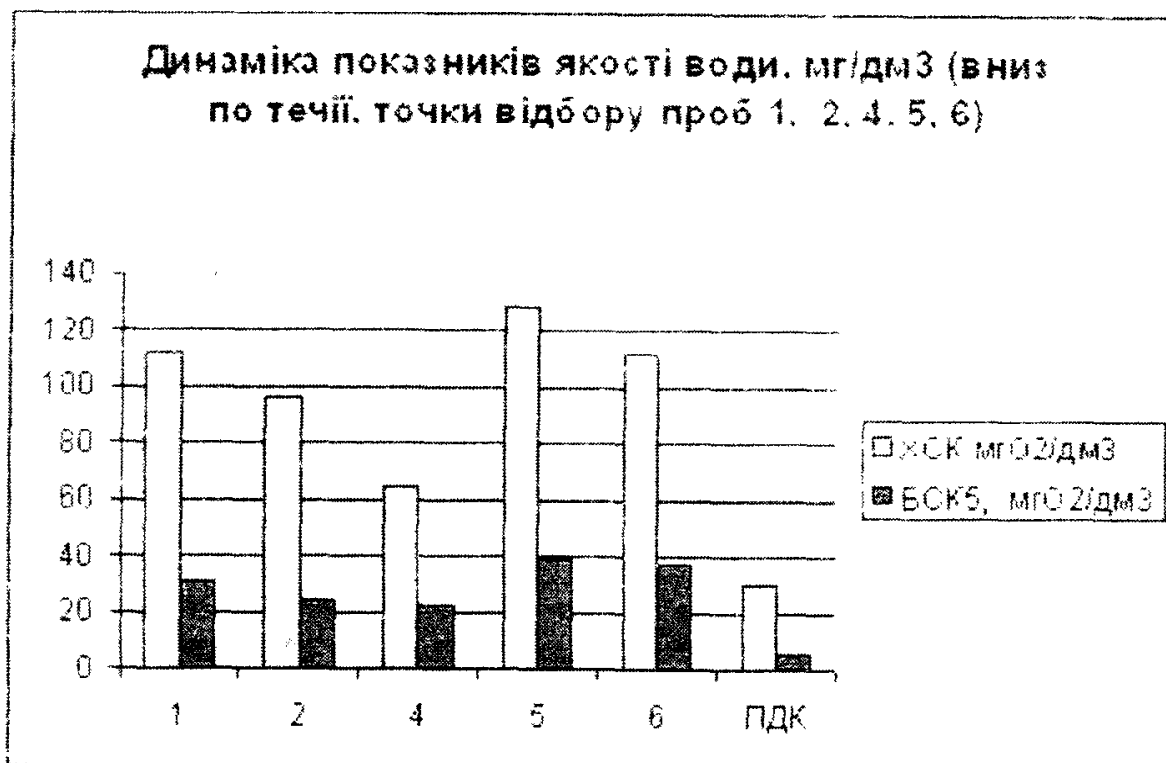


Рис. 1. Загальна характеристика існуючого стану території



Рис. 2. Один з аспектів оцінки стану навколишнього середовища



Граф. 1 Зразок результуючої таблиці лабораторних досліджень навколишнього середовища

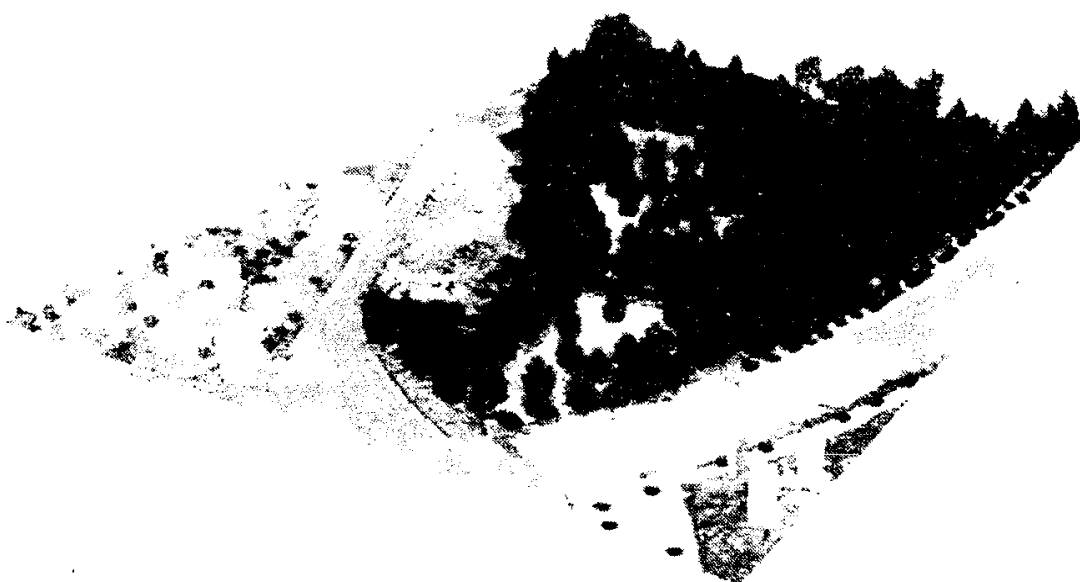


Рис. 3. Результат тривимірного моделювання місцевості, на яку проектується об'єкт

В рамках робіт по виконанню визначення, збору та оцінці інформації щодо екологічних аспектів та природоохоронних питань, пов'язаних з діяльністю та впливом об'єктів на НПС, стану природного середовища на оцінюваній території в свою чергу виконувались такі роботи:

- Аналіз місцезположення об'єктів оцінки
- Ідентифікація екологічних аспектів і оцінювання пов'язаних з ними впливів на навколишнє середовище.

- Оцінка значущості впливів стосовно екологічних стосовно господарських питань

- Визначені та проведені критерії оцінки: земельного фонду, екологічна та правова оцінка стану водного фонду, оцінка атмосферного повітря (визначені види та обсяги забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря по відношенню до порогових значень, місця видалення відходів, обсяги відходів).

Так чи інакше, при виконанні всіх цих робіт одним з основних інструментів слугували геоінформаційні системи, і саме їх інструментарій убезпечив та навіть дозволив виконання цілого спектру завдань. (Рис 4.)



Рис. 4. Аналіз місцеположення об'єктів оцінки

### Список літератури

1. Mitchel A. GIS-analysis: geographic patterns and relationship. – New York: ESRI Press, 1999. – 186 с.
2. Zeiler M. GIS-analysis: Guide to geodatabase design. – New York: ESRI Press, 1999. – 201 с.
3. Богун С. В., Зорин С. В., Картавцев О. Н., Гурос Е. И. Использование пространственного анализа загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха отдельными предприятиями города Запорожья при оценке риска их воздействия на здоровье населения // Ученые записки Таврического национального университета. Серия „География“. Том 17. - 2004. № 2. – с. 18-25.