

актуальних проблем, пов'язаних із розселенням населення є хаотичне розростання міст, збільшення частки міського населення. Не менш важливими залишаються проблеми погіршення екологічної ситуації, транспортні питання, посилення маятникових міграцій, незбалансований розвиток територій зон впливу міст, стирання меж міст, упровадження індивідуальної та малоповерхової житлової забудови в природні ландшафти й багато інших. В результаті, створення якісного міського середовища не можливо без урахування цих проблем. Виникає необхідність міста розглядати не лише в адміністративних межах, а й з урахуванням прилеглих до нього територій, які створюють єдиний організм.

Саме запропонований Алгоритм просторового зонування міського середовища з урахуванням Потреб для шляхів сполучення великих міст дасть можливість комплексно вирішувати питання просторового розвитку територій та раціонально та ефективно використовувати території. Це дозволить об'єктивно оцінити стан населених пунктів в рамках регіональної системи розселення та надати пропозиції щодо ефективного розвитку та управління. Особливого значення дане питання набуває сьогодні в рамках проведення адміністративно-територіальної реформи в Україні.

[1] Vagin V. V. Urban sociology: tutorial for municipal. managers - [http://www.mavicanet.ru/weblink?MGWLPN=CATA & MGWAPP = g & id = 831541](http://www.mavicanet.ru/weblink?MGWLPN=CATA&MGWAPP=g&id=831541).

[2] Gabrel M.M. The spacious organization of local audio systems / Institute of Regional Diseases of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2004: 400.

**УДК 528.4**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОСТОРОВОЮ МІСЬКОЮ ІНФРАСТРУКТУРОЮ**

### **RESEARCH OF GEOINFORMATION TECHNOLOGIES FOR SPATIAL URBAN INFRASTRUCTURE MANAGEMENT**

*канд. техн. наук О.В. Афанасьєв<sup>1</sup>, канд. техн. наук С.Г. Нестеренко<sup>1</sup>,  
канд. техн. наук Є.М. Коростельов<sup>2</sup>, канд. техн. наук М.О. Пиличева<sup>1</sup>,  
аспірант В.О. Фролов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Харківський національний університет міського господарства  
імені О. М. Бекетова (м. Харків)*

<sup>2</sup>*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

***O. V. Afanasyev<sup>1</sup>, PhD (Tech.), S. G. Nesterenko<sup>1</sup>, PhD (Tech.), Ye. M. Korostelov<sup>2</sup>,  
PhD (Tech.), M. O. Pilicheva<sup>1</sup>, PhD (Tech.), V. O. Frolov<sup>1</sup>, PhD student***

<sup>1</sup>*Kharkiv National University of Municipal Economy named after O. M. Beketov (Kharkiv)*

<sup>2</sup>*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

В даний час ГІС технології вимагають до себе сучасного інформаційного і математичного забезпечення, як один з найактивніших сегментів ринку нових

комп'ютерних технологій, на яких працює багато фірм таких як ESRI, Autodesk, Leica Geosystems та інші [1-3].

Сучасне муніципальне господарство складається із значної кількості управлінь і служб, взаємодіючих між собою. Більшість з цих муніципальних підрозділів має достатнє технічне забезпечення і веде ті чи інші бази даних, необхідні для його роботи. Отриманий наразі досвід і напрацювання дозволяють об'єднати ці розрізнені бази даних і представити їх на загальній електронній карті міста або міського району (рис. 1).

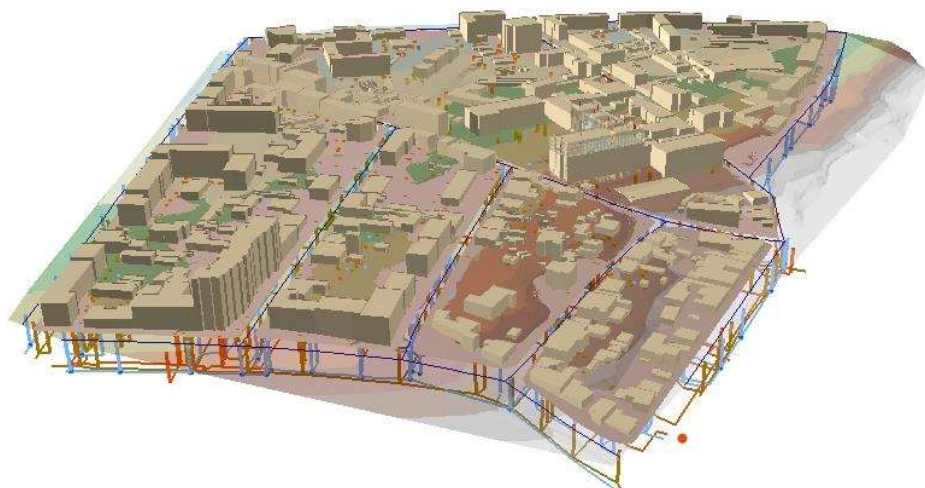


Рис. 1 Електронна карта району по вул. Маршала Бажанова, м. Харків

Геоінформаційні системи є інструментом просторового аналізу. Аналітичні можливості ГІС дозволяють отримати відповіді на безліч просторових запитів і вирішити безліч завдань в різних областях застосування (рис. 2).

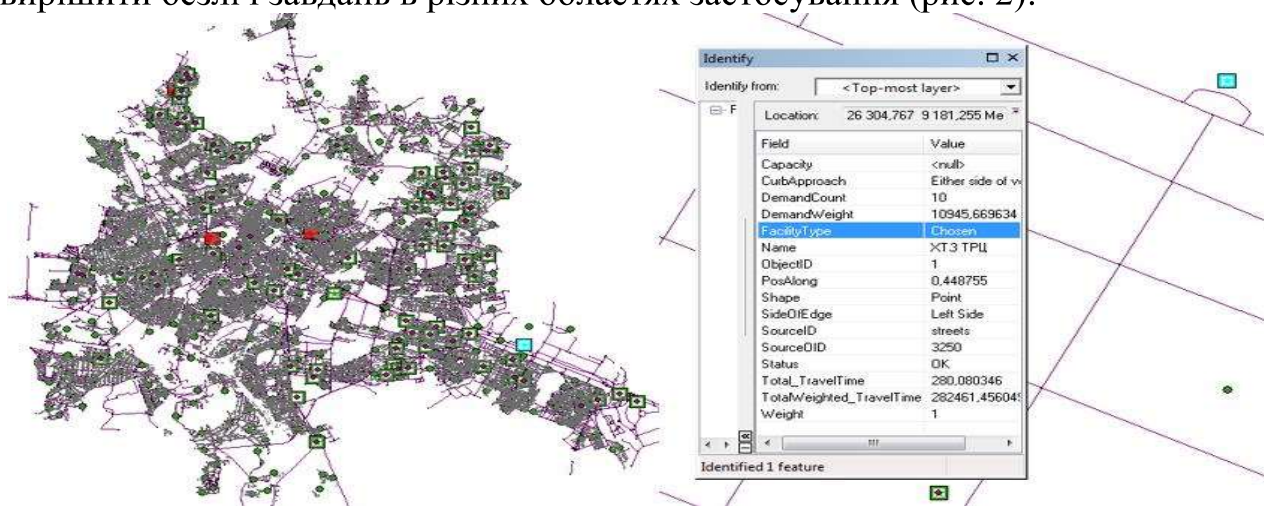


Рис. 2 Аналіз території Індустріального району, м Харків

У сфері дослідження і моніторингу міського планувального середовища в Україні за останні роки досягнуто значних практичних результатів. Важливу роль в цьому відіграє саме застосування географічних інформаційних систем і технологій, створення містобудівного кадастру [4].

Позитивним є той факт, що геоінформаційні технології стають не тільки засобом підготовки планів, а в першу чергу інструментом просторового аналізу

міської ситуації для державних служб і органів управління, частиною науково-прикладного процесу, який включає оцінку природного стану планування міської забудови і визначення найбільш ефективного їх використання [5].

[1] Enemark, S. Updating Digital Cadastral Maps: the Danish Experience [Text] / S. Enemark // Proceedings of the FIG XXI International Congress, Commission 7: Cadastre and Land Management, July 19-25, 1998, Brighton. – Jessica Kingsley Publishers, 1998. – P. 426-437.

[2] Williamson, I. The justification of cadastral systems in developing countries [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.csdila.unimelb.edu.au/publication/misc/anthology/article/artic9.htm>

[3] Inventory of Land Administration Systems in Europe and North America [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unece.org/index.php?id=10952>

[4] Shypulin, V. D. Osnovni pryntsy pyheoinformatsiinykh system [Text]: Tutorial / V. D. Shypulin. – Kharkiv: KhNAMH, 2010. – 313 p.

[5] Pieri, C. Land Quality Indicators [Текст] / C. Pieri, J. Dumanski, A. Hamblin, A. Young, UNEP UNDP // World Bank Discussion Papers. – Washington: The World Bank, 1996. – № 315. – 51 p. doi:10.1596/0-8213-3511-1

**УДК 625.032: 629.4.015**

## **ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИЧИН СХОДУ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЧАСУ ВКОЧУВАННЯ ЙОГО КОЛЕСА НА ГОЛОВКУ РЕЙКИ**

### **INVESTIGATION THE CAUSES OF ROLLING STOCK DERAILMENT USING THE TIME OF ROLLING ITS WHEEL ONTO THE RAIL HEAD**

*А.В. Батіг<sup>1</sup>, канд. техн. наук А.Я. Кузишин<sup>1,2</sup>,  
д-р. техн. наук М.О. Кузін<sup>1,2</sup>, канд. техн. наук А.Р. Мілянч<sup>2</sup>,  
канд. техн. наук П.М. Грицишин<sup>1</sup>,*

*<sup>1</sup>Львівський науково-дослідний інститут судових експертиз  
<sup>2</sup>Львівська філія Дніпровського національного університету залізничного  
транспорту імені акад. В. Лазаряна*

*А. Batig, <sup>1</sup>A. Kuzyshyn<sup>1,2</sup>, PhD (Tech.), M. Kuzin<sup>1,2</sup>, Dr.Sc. (Tech.),  
A. Milyanych<sup>2</sup>, PhD (Tech.), P. Hrytsyshyn<sup>1</sup>, PhD (Tech.)*

*<sup>1</sup>Lviv Research Institute of Forensic Science (Lviv)*

*<sup>2</sup>Lviv branch of Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V.  
Lazaryan (Lviv)*

Безпека руху є пріоритетним завданням на залізничному транспорті. Для її забезпечення удосконалюється нормативна база, розробляються заходи щодо попередження виникнення залізнично-транспортних пригод, досліджуються фактори, які несуть собою загрозу безпеці руху і мають тенденцію до зростання та вживаються інші необхідні заходи.

Однак, як показує статистика, кількість залізнично-транспортних пригод щорічно невпинно зростає. Із загального їхнього числа значну частину становлять випадки, пов'язані зі сходом рухомого складу з рейкової колії [1].