

## Використання геоінформаційних систем у виборчих кампаніях

**Кирило Черкашин,**

кандидат політичних наук,

доцент кафедри політології

Донецького національного університету

*У статті розглядається питання про можливість використання геоінформаційних систем (ГІС) з метою підвищення ефективності виборчих кампаній. Пропонується визначення поняття ГІС. Дається перелік наукових центрів на пострадянському просторі, які використовують ГІС на виборах. Визначаються напрями застосування цих систем у виборчих кампаніях: „цільова робота” на територіях, оцінка ступеня успішності політичної сили на конкретній території, боротьба з фальшуванням підсумків голосування. Звертається увага на основні проблеми використання ГІС у виборчих кампаніях (неточність електронних карт, значні витрати часу і коштів тощо). Пропонуються шляхи їх вирішення.*

Одна з найважливіших проблем сучасної політичної науки – незатребуваність її досягнень у політичній практиці. Причому це стосується як Заходу [1], так і пострадянського простору. Теорія і практика існують ніби у паралельних світах. У „реальній політиці” в кращому випадку застосовуються окремі прикладні політологічні „технології”, які можуть негайно дати хоч якийсь ефект. Внаслідок цього: 1) політична наука через свою незатребуваність поступово деградує, скочується до схоластики; 2) політичні рішення зазвичай не спираються на глибокі (наукові) знання, а відтак виявляються не такими ефективними, як могли б бути. Основний шлях до подолання такого становища – демонстрація явної корисності справді ефективних, життєздатних досягнень сучасної політології.

У статті йтиметься про можливість застосування у виборчих кампаніях геоінформаційних систем (ГІС) – напряму, що виник на перетині інформатики та географії.

Сказати однозначно, що таке ГІС, досить складно. Наведемо деякі варіанти дефініцій. Отже, ГІС – це: 1) комплекс електронних і цифрових

карт, баз геоданих, об'єднаних у певну технічну оболонку з програмними додатками, які забезпечують виконання запитів до баз даних з наступним відображенням результатів на карті [2]; 2) сучасна комп'ютерна технологія для картування й аналізу об'єктів реального світу, а також подій, що відбуваються на планеті. Ця технологія поєднує традиційні операції роботи з базами даних (запит, статистичний аналіз) з перевагами повноцінної візуалізації та географічного (просторового) аналізу, які надає карта. Це відрізняє ГІС від інших інформаційних систем і забезпечує унікальні можливості для її застосування в широкому спектрі завдань, пов'язаних з аналізом і прогнозуванням явищ і подій, з осмисленням і визначенням головних факторів і причин, а також їх можливих наслідків, з плануванням стратегічних рішень і поточних наслідків дій [3].

У країнах Заходу геоінформаційні системи використовуються вже досить широко. За їх допомогою вирішуються проблеми транспортних розв'язок у великих містах, розміщення будинків і підприємств, систематизації та аналізу інформації про рівні захворювання, злочинності, самогубств на конкретних територіях. Використовуються вони й при моделюванні можливих наслідків екологічних катаклізмів, у тому числі й техногенного характеру, використовуються у військовій сфері, де картографічний метод давно посідає міцні позиції. Нині взагалі вже непросто перелічити галузі, у яких ефективно застосовуються ГІС.

На Заході системи ГІС широко використовуються, зокрема, для аналізу підсумків голосування, а також для планування виборчих кампаній [4]. „Візуалізація” підсумків виборів стала там нормою. Виборча кампанія в багатьох аспектах схожа з військовою операцією, і картографічний метод тут може бути в такій же мірі ефективним і затребуваним.

Ми не претендуємо на вичерпний аналіз досягнень у використанні ГІС на виборах – таких напрацювань нині багато. Та все ж вважаємо за необхідне звернути особливу увагу на діяльність кількох наукових центрів (груп дослідників, шкіл) на пострадянському просторі, які, використовуючи ГІС в електоральних цілях, добилися певних успіхів. Це, наприклад, група Санкт-Петербурзьких дослідників – співробітників кафедри регіональної діагностики і політичної географії Санкт-Петербурзького університету, а також ЗАТ „Інститут прикладної географії”. Вони з цієї проблематики оприлюднили низку досить цікавих праць [5 - 6]. На сайті Інституту представлено масштабні розробки в межах проекту „Атлас Санкт-Петербурга”, де, зокрема, міститься й візуальна інформація про особливості поведінки виборців цього мегаполіса на рівні виборчих дільниць [7].

Якщо Санкт-Петербурзькі науковці добилися помітних успіхів у мікрогеографічному аналізі (дослідження поведінки виборців на рівні виборчих дільниць), то представники московської школи акцентують увагу на вивченні електоральної географії всієї Росії. Більшість із них (зокрема, Р. Туrowsький, В. Колосов, Н. Петров, Д. Орешкін, А. Тітков) працює на

географічному факультеті МДУ та в Інституті географії РАН. Їх розробки докладно представлені на сайті „Електоральна географія” [8].

В Україні чи не найбільших успіхів у використанні ГІС в електоральних цілях добилися вчені Інституту передових технологій (Київ). Цей інститут кілька років співпрацював з ЦВК України, зокрема в межах створення ГІС „Вибори-2002”. Керівник інституту О. Барладін у співавторстві з одним із своїх співробітників оприлюднив цікаву статтю стосовно використання ГІС у підготовці виборчих кампаній [2].

Праці інших дослідників з питань електоральної географії України, візуалізації та аналізу характеристик поведінки виборців за допомогою комп'ютерних технологій можна знайти в Інтернеті [9 - 10].

За наявною у нас інформацією, політичні сили України створюють і використовують ГІС для підготовки й проведення виборчих кампаній. Наприклад, Партія регіонів створила таку систему ще напередодні президентських виборів 2004 року. Однак ГІС використовуються переважно як „сховища” інформації, що стосується виборів. В них, зокрема, представлені електронні карти територій великого масштабу, адміністративно-територіальний поділ регіонів, основні ЗМІ адміністративно-територіальних одиниць, таблиці підсумків голосувань на різних територіальних рівнях, соціально-демографічні характеристики населення тощо. Така інформація, безперечно, може сприяти успіхові виборчих кампаній. Однак у цьому випадку можливості ГІС використовуються далеко не повністю. Адже їх призначення не в тому, щоби бути просто базою даних. Цей метод дозволяє на основі аналізу зібраної інформації знаходити нові, нестандартні рішення, давати якісно нове бачення ситуації, у тому числі й на більш узагальненому рівні, тобто знаходити можливості для якісно нового вирішення проблем, зокрема і на конкретних територіях.

Як вже зазначалося, поняття ГІС досить широке. У зв'язку з цим і проблему використання їх на виборах слід розглядати „за частинами”. З одного боку, картографічний метод – це неодмінна частина якісного вивчення характеристик „реалізованої” поведінки виборців, а також планування й аналізу виборчих кампаній. З іншого боку, програми ГІС (MapInfo, ArcGIS тощо) досить своєрідні – політологів користуватися ними без допомоги програмістів-професіоналів складно. Та й не завжди необхідно використовувати програми-додатки ГІС – часто вистачає лише „візуалізації” за допомогою електронних карт.

Відзначимо наступне.

1. Відображення електоральних показників на електронних картах є важливою процедурою, яка сприяє як проміжному аналізу показників, так і представленню підсумків досліджень.

2. Значна частина аналізу, що сприяє плануванню кампаній, може бути здійснена і не в програмах ГІС, а в більш звичних програмних продуктах, наприклад в XL. І тільки на останньому етапі дані можуть бути перенесені

на електронні карти.

3. Справа не в „повній візуалізації”, а в поглибленому аналізі електоральної статистики; візуалізація є тільки однією з процедур, що сприяють якісному аналізу.

Загальний висновок: проблема „використання ГІС на виборах” є „умовною”, „загальною (поширеною) назвою”, суть же її полягає в глибокому аналізі електоральної статистики, і використання ГІС є тільки неодмінною частиною такого якісного аналізу. Тобто у статті мова йтиме скоріше про глибокий аналіз електоральної статистики, питання ж використання ГІС на виборах є ніби „маркером” цієї головної проблеми.

Як цілком правильно зазначається на сайті Інституту прикладної географії, застосування геоінформаційних систем у межах виборчих кампаній допомагає вирішувати різні завдання [7]. Тобто окреслити коло цих можливостей непросто, оскільки вони можуть варіюватися й розширюватися. Можливості варіюються, в першу чергу, в залежності від рівня територіального аналізу. Якщо на рівні всієї країни (мінімальні одиниці - регіони) ГІС дає можливість, передусім, візуалізації, то на менших територіальних рівнях крім цього забезпечується й автоматизація і спрощення процедури аналізу.

Використання ГІС у виборчих кампаніях на територіальних рівнях (округи, адміністративно-територіальні одиниці, дільниці тощо) найбільш ефективним може бути в наступних трьох основних напрямках.

1. На основі аналізу електоральної статистики минулих років (можливо, у поєднанні з даними опитувань) можна визначити найбільш перспективні і найбільш проблемні території для діяльності. Це відкриває перспективи для „цільової” роботи на територіях (а, отже, заощаджувати засоби), для коректування стратегії і тактики діяльності на них.

2. Об'єктивна оцінка підсумків голосування на конкретних територіях - визначення успішності результатів політичної сили з урахуванням „електоральної історії” та особливостей території. Можливість такої оцінки створює передумови для більшого зацікавлення представників місцевих інфраструктур партії в одержанні якомога вищих показників. Наприклад, напередодні виборів функціонерам місцевих відділень партії можуть бути запропоновані приблизні „норми” для виконання в ході виборчої кампанії. За перевищення цих показників співробітники преміюються. „Норми” ж після голосування уточнюються з урахуванням загальних підсумків виборів.

3. Виявлення „аномалій” у підсумках голосувань - „підтасування” підсумків голосування відбивається в електоральній статистиці; існують методики виявлення таких „аномалій” [11 - 15]. Створюються можливості для боротьби з підтасуванням результатів виборів як перед голосуванням, так і для оцінки рівня вірогідності офіційних підсумків попереднього волевиявлення.

Таблиця

## Класифікація учасників виборчого процесу 2006 - 2007 років

Голосування	„Помаранчеві”	„Антипомаранчеві”
Вибори до ВР-2007	БЮТ, НУ – НС, „Свобода”	ПР, КПУ, СПУ, ПСПУ, КПУ(о)
Вибори до ВР-2006	БЮТ, „Наша Україна”, УНБ Ю. Костенка та І. Плюща, Пора-ПРП, „Свобода”, НРУ за єдність, Українська консервативна партія, УНА.	ПР, КПУ, Блок Н. Вітренко „Народна опозиція”, „Не Так!”, „Держава – Трудовий Союз”, „Партія політики Путіна”, „За Союз”.

Візуалізацію електоральних переваг виборців продемонструємо на прикладі електоральної карти України на рівні адміністративно-територіальних одиниць (**картограма 1**). Аналіз підсумків двох останніх голосувань – парламентських виборів 2006 і 2007 року на предмет рівня підтримки „помаранчевих” та „антипомаранчевих” (класифікацію див. у **таблиці**) показав, що в країні явно виділяються дві основні групи територій. Це території переважної частини Південного Сходу, де перемогу здобули „біло-блакитні”, та більшої частини Заходу і Центру, де популярними були „помаранчеві”. При детальнішій диференціації виділяється 6 кластерів (метод кластеризації – „середнього зв'язку”), що досить точно відбивають закономірності електоральної географії країни. Назвемо деякі з цих характеристик, не прагнучи охопити все й повторювати загальновідоме.

1. У складі країни явно виділяються два полюси підтримки протидорчих політичних течій. З одного боку – це Донбас, а з іншого боку – Галичина й частина Волині.

2. „Вісь” основної електоральної диференціації країни проходить по лінії: Захід – Південний Схід, і трансформація електоральних переваг у рамках цієї осі проходить досить плавно, поступово.

3. Разом з тим, електоральна диференціація багато в чому пов'язана з адміністративними межами регіонів, які часто є й „історичними межами”. Тобто електоральні відмінності часто досить точно проходять по межах регіонів - по них здійснюються „якісні переходи”, „стрибки”. Зазвичай таке явище пояснюють впливом „адмінресурсу” – це регіональні еліти „роблять” підсумки виборів. Однак пояснення цього явища може бути й складнішим. Дослідник В. Рогатін, наприклад, пояснював його відносною самостійністю регіонів, які з різних причин (економічних, культурних, адміністративних „комунікацій”) перетворюються на самостійні політико-культурні цілісності [16]. Тобто населенню „прикордонних” адміністративно-територіальних одиниць у ментальному відношенні найчастіше „ближчим” є обласний центр, аніж розташований поруч район сусідньої області.

4. Якщо поглянути на 10 регіонів Центру, де перемагали „помаранчеві”, то стає очевидно, що з південного сходу й північного заходу Центр

„затиснутий” територіями з вищим рівнем підтримки „антипомаранчевих” – прояв впливу Південного Сходу й сусідніх держав (Білорусі, Росії). Тобто основна „вісь” „традиційного голосування” Центру проходить з його південного заходу на північний схід. При цьому досить чітко проглядається специфіка півночі країни – прикордонних або недалеко розташованих від державного кордону адміністративно-територіальних одиниць, де рівень підтримки „антипомаранчевих” досить високий. Причому ця специфіка проявляється майже в усьому Центрі й Заході.

5. Обласні центри практично завжди мають політичні орієнтації схожі з орієнтаціями, властивими більшій частині конкретних регіонів. Тобто в цілому регіональні відмінності в Україні є більш критично значимими у порівнянні з відмінностями по лініях Місто – Село або (обласний) Центр – Периферія.

6. Прикметна наявність у регіонах „альтернативних центрів” – великих міст, а часто й територій навколо них, підсумки голосування в яких істотно відрізняються від результатів виборів в обласних центрах і більшості адміністративно-територіальних одиниць регіону. Такі „альтернативні” центри є практично в кожному регіоні: Олександрія в Кіровоградській області, Мелітополь у Запорізькій, Конотоп у Сумській, Севастополь у Криму, Коростень у Житомирській, Мукачеве в Закарпатській області.

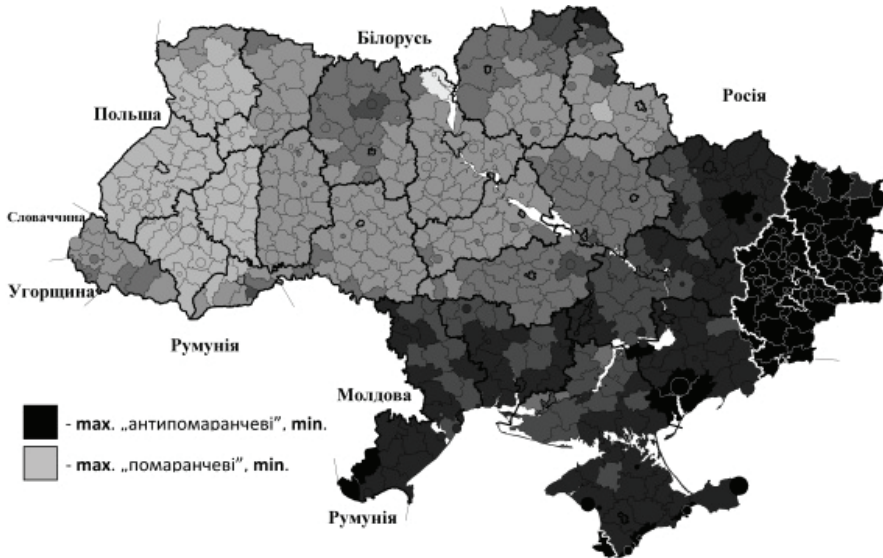
Візуалізація підсумків голосувань по адміністративно-територіальних одиницях дозволяє побачити ще низку цікавих особливостей. Наприклад, високий рівень підтримки „помаранчевого” руху в Недригайлівському районі Сумської області – на „малій батьківщині” В. Ющенка. Тут показники „помаранчевих” можна порівняти з галицькими показниками, хоча на сусідніх територіях Сумщини такого високого рівня підтримки „помаранчевих” не простежується (прояв ефекту „друзів і сусідів” – підтримки кандидатів-земляків). Голосування за опозиційну для регіонів політичну силу представників „опозиційних” (не повністю інтегрованих) національних меншин – кримських татар за „Нашу Україну” в Криму, високий для західного регіону рівень підтримки Партії регіонів у Закарпатті на територіях, де проживають угорці, румуни й русини, а також на Буковині в адміністративно-територіальних одиницях, де значною частиною населення є румуни. Голосування „інтегрованих” національних меншин за „помаранчевих” – болгар на півдні Одещини, греків і поволзьких татар у Донецькій області. На думку політолога А. Єрмолаєва, постсоціалістичні „державні проекти” в цілому не толерантні до „малих народів”, чим і може пояснюватися їхня підтримка в Україні „ненаціоналістичних” „антипомаранчевих”.

Здійснений аналіз дозволяє „бачити” ситуацію в країні в цілому й в окремих її регіонах (подібні картограми можна побудувати і для кожного регіону окремо), виявляти групи територій, які відзначаються своїми електоральними особливостями, знаходити „аномалії” у підсумках голосувань. Такі розрахунки й візуалізації можна виконати і для будь-яких

числових показників – підсумків голосувань (явка, показники політичних сил, частка тих, хто голосував „проти всіх”, кількість зіпсованих бюлетенів), соціально-демографічної статистики, результатів опитувань тощо.

Картограма 1

**Шість груп адміністративно-територіальних одиниць за рівнем підтримки „помаранчевих” – „антипомаранчевих” на виборах 2006 і 2007 років (підсумки кластер-аналізу)**



Але, мабуть, найбільш ефективно можна використовувати ГІС для мікрогеографічного аналізу - докладного вивчення характеристик поведінки виборців (підсумки голосувань) на рівні виборчих дільниць. На **картограмі 2** представлено приклад такого аналізу для 60 дільниць Кіровського району Донецька для виборів 2006 і 2007 років. За даними досліджень, виборчі дільниці в залежності від низки показників (типу забудови, місця розташування тощо) мають досить стабільні „електоральні характеристики” [6; 17]. Тобто виокремлюються дільниці, на яких традиційно (від голосування до голосування) популярні політичні сили одного ідеологічного спрямування, і дільниці, що тяжіють до підтримки їх опонентів. Саме така стабільність і спонукує здійснювати дослідження на цьому „молекулярному” територіальному рівні. Дані, одержані в результаті такого мікрогеографічного аналізу, можуть мати суттєвий прикладний характер – вони дозволяють „бачити ситуацію” на конкретних територіях, коректувати стратегію і тактику передвиборчої боротьби. Це вже не повторення „загальних місць” електоральної політології.

Для мікрогеографічного аналізу на електронну карту міста (більшість

таких карт створено в програмі MapInfo) у вигляді нового шару інформації наносяться дані про підсумки голосувань. У технологічному відношенні ця процедура досить складна й потребує чимало часу. Вона складається з таких основних етапів.

1. Нанесення меж виборчих дільниць на електронну карту. Цей процес поєднується з виправленням великої кількості помилок як в описах територіального складу дільниць, опублікованих ЦВК [18] (невключення або/і багаторазові включення будинків, вулиць), так і неточностей у картах, у тому числі й електронних (помилкові номери будинків, неправильні назви вулиць, неврахування змін, що сталися на територіях в останні роки тощо).

2. Аналіз підсумків голосувань. Тут мається на увазі: а) виправлення помилок і неточностей в електоральній статистиці (на сайті ЦВК інформація має оперативний характер, отже у ній можуть бути помилки); б) вибір основних факторів для аналізу (наприклад, підтримка „помаранчевих” чи „антипомаранчевих”); в) презентація отриманої інформації в найбільш точному й наочному вигляді (для класифікації територій ефективний кластер-аналіз, який дозволяє визначати групи об'єктів, що формуються не штучно, а відповідно до їх „природи”).

3. Нанесення підсумків голосувань на електронну карту, тобто в межі дільниць.

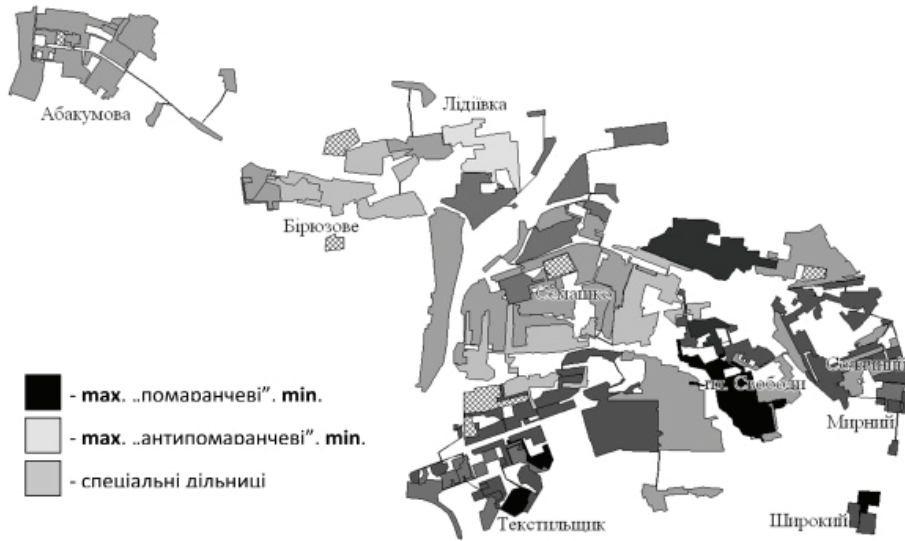
У зв'язку з тим, що докладні електронні карти створено для більшості великих міст країни, а на узагальненому територіальному рівні (більший масштаб) - і для всіх регіонів, то мікрогеографічний аналіз може здійснюватися майже для всіх великих міст, а також і для сільських територій всіх регіонів.

Головні результати мікрогеографічного аналізу підсумків голосувань 2006 і 2007 років у Кировському районі Донецька коротко можуть бути описані в такий спосіб. Основний показник, згідно з яким диференціюються дільниці, - ступінь розмаїтості результатів виборів. На відносно благополучних територіях (забудованих багатоповерхівками сучасного типу і розташованих близько від основних транспортних комунікацій або в адміністративному центрі району) спостерігається найбільший ступінь такої розмаїтості: вищий, ніж на інших територіях, рівень підтримки дуже різних, у тому числі й непопулярних у регіоні сил („помаранчевого” руху, явних політичних аутсайдерів, „третіх сил”), а також істотна частка тих, хто голосував „проти всіх”, і більша виборча активність. У концентрованому вигляді всі ці відмінності в Донецьку у найзагальнішому та спрощеному вигляді можуть характеризуватися залежно від рівня підтримки „помаранчевих” і „антипомаранчевих”. За ступенем підтримки цих сил дільниці району можна поділити на 7 основних чи на 2 більших кластери.



## Картограма 2

Дільниці Кіровського району Донецька за рівнем підтримки „помаранчевих” – „антипомаранчевих” на виборах 2006, 2007 р. (підсумки кластер-аналізу)



Аналіз показав, що особливості поведінки виборців Кіровського району Донецька на рівні дільниць визначалися двома основними факторами. 1. Типом забудови територій – антагоністами тут були, з одного боку, „багатоповерхівки сучасного типу” (9 і більше поверхів), де рівень „розмаїтості” електоральних пріоритетів був максимальним, а з іншого боку – приватний сектор, де найбільшою була підтримка „традиційної” для регіону політичної сили (Партії регіонів). 2. Просторове розташування дільниць (згідно з фактором Центр - Периферія): а) близькість під'їздів до центру міста (розвиток транспортних комунікацій); б) просторовою орієнтацією в межах району (антагоністи: адміністративний центр району – явні окраїни).

Відповідно, в межах району максимальною часткою „розмаїтості”, а разом з тим і підтримки „помаранчевих” сил відрізнялися: 1) території південного сходу, забудовані багатоповерхівками, із зручними під'їзними шляхами до центру міста (мікрорайони Сонячний, Мирний, Широкий); 2) території південного заходу, забудовані багатоповерхівками сучасного типу (великий мікрорайон Текстильник); 3) території, розташовані в (адміністративному) центрі району, забудовані переважно „хрущівками”, із зручними під'їзними шляхами до центру міста (район площі Свободи).

Мінімальний же ступінь „розмаїтості” голосування, а разом з тим і максимальним ступенем підтримки „антипомаранчевих”, а також і з найменшим рівнем виборчої активності, мали території: а) забудовані

приватним сектором „старого зразка”; б) далекі від зручних транспортних комунікацій, що зв'язують з центром міста; в) розташовані на периферії району. У першу чергу це стосувалося північних територій району – Лідіївки, Бірюзова, Семашка, а в цілому явно периферійних територій, „глухих місць”. При цьому зовсім не обов'язково це були найбільш віддалені від центру району території – тут більше впливала розвиненість транспортних комунікацій – найбільш віддалений північно-західний район цієї території – Абакумово був не найбільш „радикальним” саме у зв'язку з відносною розвиненістю тут транспортних комунікацій. Подібне ж стосується й окраїнної південно-східної території – мікрорайону Широкий, одного з найбільш „помаранчевих” (при загальному низькому рівні підтримки цього політичного напрямку). У двох останніх випадках значну роль відіграло те, що дві ці території є кінцевими пунктами кількох транспортних маршрутів і добратися з них (від кінцевих зупинок) до центру міста найчастіше значно легше, ніж з територій, які ці маршрути оминають. Остання особливість пояснюється й „структурою розміщення” великих міст України й Донецька зокрема – багато установ розташовані в центрі міста, і для населення важлива можливість вільно добратися до центру.

Залежно від політичних пріоритетів виборців Кіровський район ділиться на дві великі частини – ближчий до „центрального голосування” південний схід і ближчий до „периферійного голосування” північний захід. При цьому просторові закономірності не так явно виражені, як у випадку з усією Україною (**картограма 1**) – на рівні дільниць „територіальна протяжність” не настільки важлива у порівнянні з „структурою території” (тип забудови, транспортні комунікації), підсумки голосування можуть суттєво відрізнятись навіть в сусідніх дільницях.

У межах мікроегеографічного аналізу можливості ГІС можуть застосовуватися ширше, ніж на інших територіальних рівнях. Тут, зокрема, можуть з'явитися такі додаткові можливості: 1) допомога комісіям в уточненні й оптимізації меж і складу дільниць (у тому числі й виявлення помилок в описах дільниць – невключення будинків, вулиць тощо), визначення зручного розташування пункту для голосування; 2) у випадку доступу до електронних списків виборців за дільницями можливе встановлення потенційно найбільш перспективних для певної політичної сили дільниць; 3) аналіз персонального складу виборчих комісій – можуть бути встановлені представники їх керівництва, на дільницях яких раніше спостерігалися „аномалії” в електоральній статистиці, що свідчить про „маніпуляції” (підтасування).

Серед основних технічних проблем, пов'язаних із застосуванням ГІС у ході виборчих кампаній, відзначимо наступні. Існуючі в Україні докладні електронні карти міст часто містять багато неточностей – помилки у назвах вулиць, номерів будинків тощо. Створення ГІС пов'язане зі значними часовими, інтелектуальними та фінансовими витратами. Така

робота, принаймні при здійсненні мікрогеографічного аналізу, належить до розряду „ювелірних” і не терпить поверхового до себе ставлення.

Однак ці вади не слід вважати неподоланими. Як вже відзначалося, візуалізація абсолютно всіх етапів проведення кампанії не є необхідною, здійснювати її слід лише тоді, коли вона справді може дати якісно нову інформацію. А, крім того, стовідсоткова точність в електронних („електоральних”) картах часто просто не потрібна. Основні шляхи вирішення означених проблем бачимо такими. 1) Постійний моніторинг територіальних змін, що відбуваються в місті, і нанесення їх на електронні карти. Така діяльність найбільш ефективно здійснюватиметься при взаємодії структур, зацікавлених у наявності точних електронних карт – органів влади, наукових інститутів, бізнесових структур, транспортних і будівельних організацій тощо. 2) Нанесення даних на електронні карти необхідно максимально автоматизувати – уведені в базу дані вулиці чи будинку (території) мають автоматично відображатися на електронній карті. Нині ж вищеописані процедури досить технічно складні, принаймні, в основній програмі, що дозволяє створювати ГІС для докладних територіальних рівнів – MapInfo. Тобто необхідно вдосконалити програмні продукти.

Ще одна важлива проблема використання ГІС – недовіра до них представників політичних сил. Кампанії ведуться поверхово, багато чого (чи не все!) робиться „в останній момент”, вважається, що кращий ефект дають „домовленості”, а не наукові розробки. Тим часом, створення ГІС виводить виборчі кампанії на якісно новий рівень. Це необхідний і неминучий „технологічний” етап, до якого ми неодмінно прийдемо. Завдання полягає лише в тому, щоб ГІС виконували чіткі дослідницькі завдання, спрямовувалися на досягнення конкретної мети, а не були дорогою іграшкою. А також і в тому, щоб ГІС не створювалися „в останній момент”, а готувалися задовго до голосування – лише в цьому випадку вони принесуть практичну користь.

### **Висновки**

Створення ГІС є потужним сучасним дослідницьким напрямом. Одна з важливих сфер їх застосування – підвищення ефективності проведення виборчих кампаній. У країнах Заходу в цьому досягнуто значних успіхів. Найбільш ефективним застосування ГІС у цій сфері може бути в трьох випадках: при „цільовій роботі” з територіями, за об'єктивної оцінки успішності отриманих результатів, у боротьбі з підтасуваннями підсумків виборів (до й після голосувань).

Основні проблеми використання ГІС у виборчих кампаніях: значні часові, фінансові й інтелектуальні витрати на їх створення; неточності електронних карт; недовіра політиків до сучасних наукових технологій і особливості формування виборчих штабів. Вирішувати ці проблеми можна при: 1) координації діяльності структур, зацікавлених у наявності

точних електронних карт, уточненні цих карт і моніторингу змін, що відбуваються на територіях; 2) вдосконаленні програмних продуктів ГІС у напрямі їх більшої автоматизації; 3) демонстрації політичним силам явної ефективності використання ГІС для планування, проведення й аналізу виборчих кампаній.

*Література:*

1. **Риччи Д. М.** Трагедия политической науки // Политическая наука. – 2000. – № 4. – С. 58 – 62.
2. **Барладин А. В., Даценко Л. Н.** Современные геоинформационные технологии при подготовке избирательной кампании // [www.iat.kiev.ua/index.php?ind=1003&PHPSESSID=f3fe264da58a71801792e4b3f9e6b8c8](http://www.iat.kiev.ua/index.php?ind=1003&PHPSESSID=f3fe264da58a71801792e4b3f9e6b8c8)
3. Сайт компании „DATA+”. Что такое ГИС? [http://www.dataplus.ru/Industries/100\\_GIS/GIS.htm](http://www.dataplus.ru/Industries/100_GIS/GIS.htm)
4. Сайт Электоральная география 2.0. Ссылки. // [www.electoralgeography.com/new/ru/links](http://www.electoralgeography.com/new/ru/links)
5. **Аксёнов К. Э., Зиновьев А. С., Плющенко Д. В.** Крупный город – регион – Россия: динамика электорального поведения на парламентских выборах // Полис. – 2005. – № 2. – С. 41 – 52.
6. Сайт кафедры региональной диагностики и политической географии СПбГУ. Web-Публикации. [http://politreg.pu.ru/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=17&Itemid=37](http://politreg.pu.ru/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=17&Itemid=37)
7. Сайт Института прикладной географии (г. Санкт-Петербург). Геоинформационное обеспечение работы в округе // [www.niipg.ru/ourus/11/34.htm](http://www.niipg.ru/ourus/11/34.htm)
8. Эволюция электорального ландшафта. Студенческая монография. Под ред. А. Сидоренко, М.: Комкнига, 2005. // Сайт Электоральная география 2.0. Статьи. <http://www.electoralgeography.com/new/ru/articles>
9. Сайт Электоральная география 2.0. Украина. <http://www.electoralgeography.com/new/ru/category/countries/u/ukraine>
10. Карты Васильченко <http://www.vasylchenko.in.ua/>
11. **Заварзин А. В., Орешкина Д. Д., Тихунов В. С.** Электоральная культура России: классификации и картографирование в геоинформационной среде // [www.gisa.ru/10295.html](http://www.gisa.ru/10295.html)
12. **Орешкин Д. Б.** География электоральной культуры и цельность России // Полис. – 2001. – № 1. – С. 73 – 93.
13. **Собянин А., Суховольский В.** Демократия, ограниченная фальсификациями. Выборы и референдумы в России в 1991 – 1993 годах. – М., 1995. <http://www.electoralgeography.com/new/ru/articles>
14. **Черкашин К.** Поведение избирателей Донецкой области на парламентских выборах-2006: общие закономерности и проблема достоверности официальных итогов голосования // Вестник Донецкого

отделения социологической ассоциации Украины – 2006. – № 2(4). – С. 44-58. <http://www.electoralgeography.com/new/ru/articles>

15. **Войтенко В. П.** Математична експертиза аномалій у виборчих протоколах. – К.: 1999. – 21 с.

16. **Рогатин В. П.** Регион как фактор электорального поведения: влияние административно-территориального деления Украины на результаты голосования в 2002 – 2006 гг. // Матеріали Всеукраїнської конференції „Стосунки сходу та заходу України: минуле, сьогодні та майбутнє”, Луганськ, 25-26 травня 2006 р. – Луганськ, 2006. – С. 162 – 173.

17. **Черкашин К. В.** Електоральна поведінка населення незалежної України в регіональних зрізах: Автореф. дис. ... канд. політ. наук: 23.00.02 / Таврійск. нац. ун-т. ім. В. І. Вернадського – Сімферополь, 2005. – 19 с.

18. Офіційний веб-сервер Центральної виборчої комісії України // [www.cvk.gov.ua](http://www.cvk.gov.ua)