

## **ЩОДО ПИТАННЯ РОЗРОБКИ МЕРЕЖІ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ АВТОМАТІВ АРТЕЗІАНСЬКОЇ ВОДИ «РОГАНСЬКА» У МІСТІ ХАРКОВІ**

*Трубаєва С. С.*

*Науковий керівник – Творошенко І. С., канд. техн. наук, доцент*

Вода – це, як відомо, джерело життя кожної людини. Основними джерелами питної води в Україні є поверхневі води – річки та водосховища. Слід зазначити, що серед них немає таких, які є безпечними для вживання, без попередньої обробки. Мешканці деяких міст України вживають чисту артезіанську воду, що видобувається з глибоких вододонних горизонтів, не виключенням є і місто Харків.

На сьогоднішній день більшості людей доволі важко придбати воду у магазині, причиною цього може бути, наприклад, відсутність часу або обмеженість фізичних можливостей. Тому розповсюдженням став продаж води способами, ближчими до населення: розвезення води автоцистернами та у торгових автоматах.

Оскільки розвезення води за допомогою автоцистерн спирається на певний графік, це створює певні незручності для населення, аналогічні до продажу у магазинах. Торгові автомати артезіанської води позбавлені цього недоліку.

Приватна фірма «Галс», яка постачає торгові автомати артезіанською водою «Роганська», має певні графіки їх поповнення, проте будь-яка людина може придбати воду, за її наявності, у будь-який час доби. Мережа місць розташування торгових автоматів води постійно поновлюється, так як автомати продовжують встановлювати у кожному кварталі міста Харкова.

Розробка оптимальної мережі розміщення автоматів артезіанської води «Роганська» повинна враховувати потреби споживачів, а також забезпечити ефективне управління виробництвом приватної фірми «Галс». Дана мережа є актуальною, оскільки споживачі зацікавлені у тому, щоб придбати воду у найближчому торговому автоматі за місцем проживання та не витратити час на його пошуки або шлях до нього. Крім того, приватна фірма «Галс» зацікавлена у тому, щоб мати систематизовану та проаналізовану інформацію, подану у доступному для них вигляді, для ефективного управління фірмою, розширенні території, де продається вода, та збільшенні клієнтської бази.

Для розробки оптимальної мережі розміщення автоматів артезіанської води «Роганська» за допомогою геоінформаційних технологій векторизовано тематичні шари, що дозволило змоделувати сучасний стан розміщення автоматів у місті Харкові (рис. 1).

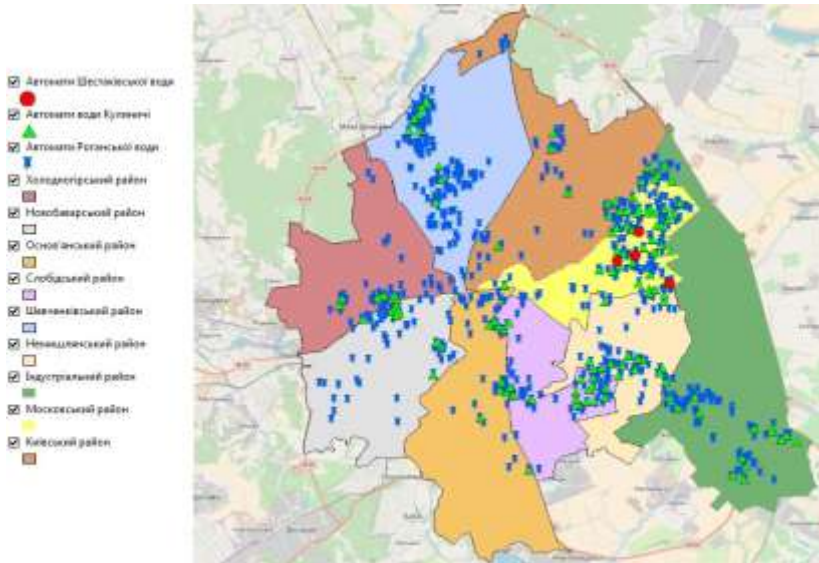


Рисунок 1 – Сучасний стан розміщення торгових автоматів у місті Харкові

За допомогою створеної карти міста Харкова визначено точки розміщення торгових автоматів, їх концентрацію по кожному з районів та у місті в цілому. Для подальшого аналізу врахуємо дані про кількість населення у місті Харкові окремо по районах, кількість торгових автоматів, площу кожного району та міста.

Дана інформація дозволить отримати такі розрахунки:

- кількість споживачів артезіанської води «Роганська» на один торговий автомат;
- кількість споживачів артезіанської води «Роганська» на один квадратний метр площі міста та району;
- кількість торгових автоматів артезіанської води «Роганська» по районам у відсотковому співвідношенні.

На основі отриманих результатів розрахунків та векторизованої карти можливо визначити, в яких районах міста Харкова необхідна більша кількість торгових автоматів з продажу артезіанської води «Роганська» і на скільки, а також визначити оптимальні місця для їх майбутнього розміщення.

Врахувавши отримані дані, у подальшому заплановано визначити оптимальну мережу розміщення автоматів артезіанської води «Роганська» у місті Харкова для керівництва приватної фірми «Галс».