

## ГІС ТА ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

К.В. ДОЛЯ, к.т.н., А.О. ЧЕРНА, А.С. КОЛОТОВА

*Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
61002, Україна, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17*

Залізниці грають одну з найважливіших ролей в економіці, перевозиться величезна кількість вантажів і пасажирів. Територією України проходять кілька міжнародних транспортних коридорів.

Залізничний транспорт і дорожнє господарство за своїм функціональним призначенням, за методами і засобами управління знаходяться в родинних стосунках з дорожнім господарством і обслуговується їм автомобільним транспортом. Зважаючи на ці обставини накопичений досвід в одній зі сфер транспорту може бути застосований в іншій.

А через те, що залізнична галузь є за своєю суттю природною монополією, то і конкуренція в цій галузі помітно менше, ніж в дорожній галузі.

На органи залізничного транспорту покладено вирішення таких основних завдань:

- Координація робіт, розробка і впровадження геоінформаційних технологій в управлінні залізничним транспортом.
- Автоматизація управління інфраструктурою залізничного транспорту.
- Забезпечення інформаційної взаємодії з автоматизованими системами управління перевезеннями.
- Забезпечення інформаційної взаємодії з автоматизованими системами управління безпекою руху.
- Автоматизація стратегічного моніторингу експлуатаційних потужностей залізничного транспорту.
- Створення системи автоматизованого ведення нормативно-довідкової інформації галузі.
- Автоматизація управління майновим комплексом федерального залізничного транспорту.
- Створення єдиної інформаційно-обчислювального середовища і загальносистемних програмно-технічних комплексів для функціонування інформаційних технологій.

Власне розробка і впровадження геоінформаційних технологій активно проводяться лише останнє десятиріччя. В даний час роботи ведуться за такими основними напрямками використання ГІС для автоматизованого вирішення завдань:

1. Управління перевізним процесом. В першу чергу тут ГІС використовуються для диспетчеризації процесу доставки пасажирів і вантажів.

2. Управління інфраструктурою. У цій сфері ГІС використовуються для відображення різних даних по інфраструктурі окремих (12) служб на схемах доріг. При зміні ситуації фахівці служб змінюють атрибутивні дані в базі даних, зміна ж графічного представлення відбувається автоматично відповідно до цих

змін.

3. Підвищення безпеки перевезень. У цій сфері основним завданням ГІС є підвищення ілюстративності відображення найрізноманітніших даних по шляху і обставинам в розрізі доріг, ділянок, перегонів, станцій, парків. Крім того, тут можуть бути відображені небезпечних і негабаритних місць на схемах всіх рівнів.

4. Забезпечення довідковою інформацією. Ця сфера застосування ГІС є однією з найбільш очевидних для залізниць. За допомогою ГІС може бути представлена наступна інформація:

- Схема мережі залізниць, в т.ч. конфігурація ділянок і взаємне розташування станцій, а також атрибутивна інформація по станції, дільниці, характеристикам визначення, стикових станцій, кількості шляхів і електрифікація перегонів.

- Схеми диспетчерських дільниць, в т.ч. відомості про дорожньому розвитку в межах диспетчерського ділянки і план-профіль колії по головному ходу.

- Масштабні схеми станцій, в т.ч. інформація про конфігурацію і розташуванні шляхів, стрілок, будівель і світлофорів, а також атрибутивна інформація про об'єкти схеми (експлікації шляхів, стрілок і будов, відомість відстаней).