

**ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАГОНОПОТОКІВ У ПОЇЗДИ
НА ОСНОВІ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ СКЛАДНИХ МЕРЕЖ**

**STUDY OF ORGANIZATIONS CAR TRAFFIC IN TRAIN BY THE METHOD
OF ANALYSIS OF COMPLEX NETWORKS**

Нормативний документ – план формування поїздів (ПФП) – визначає ефективність функціонування залізничного транспорту та прямо впливає на фінансові результати його діяльності. Існуючі підходи до аналізу ПФП не дозволяють оцінити макропараметри системи перевезень, взаємозалежність залізничних станцій у мережі, їх вплив на систему перевезень у цілому. Це вимагає впровадження нових методів досліджень ПФП, заснованих на системному підході,

зокрема методів аналізу в межах сучасного напрямку досліджень теорії складних мереж (від англ. Complex Networks, CN).

Запропонований підхід до аналізу ПФП базується на подаванні взаємозв'язків між станціями мережі у вигляді сіткової структури з використанням орієнтованого графа, вершини якого відповідають станціям формування поїздів, тоді як дуги є призначеннями плану формування (рисунок).

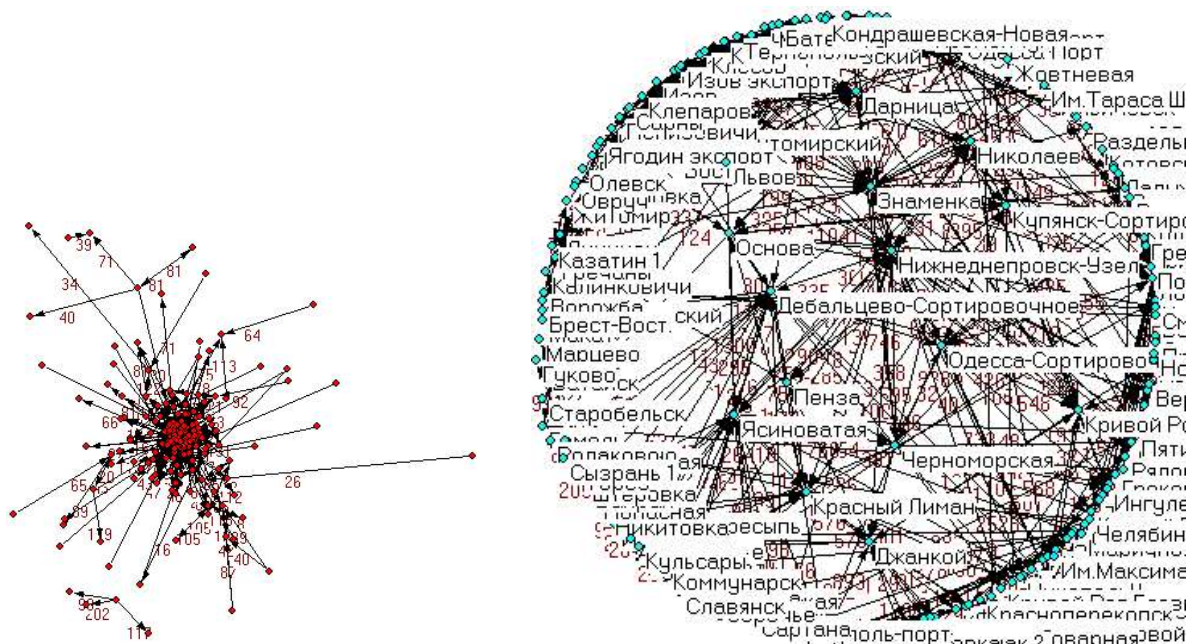


Рис. Орієнтовний граф мережі призначень ПФП

Проведений аналіз дозволив визначити метрики графової структури, що відображають силу впливу та залежність станцій у системі поїздування, зокрема

було визначено порядок зв'язків станцій, ступінь близькості, посередництва, встановлено ступінь централізації мережі, її центральність, щільність, діаметр.

Запропонований підхід до аналізу надав можливість з позиції системного підходу визначити найбільш впливові станції на

залізничній мережі і встановити швидкість просування вагонопотоків.

УДК 656.213

Г.М. Сіконенко
G.M. Sikonenko

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ МІЖНАРОДНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТИКОВИХ ПУНКТИВ

IMPROVEMENT THE OPERATION OF INTERNATIONAL RAILWAY BUTT STATION

За рівнем транзитності Україна займає одне з перших місць у Європі, що і визначає особливу значущість розроблення та проведення ефективної транспортної політики. Провідну роль у ній повинні відіграти прискорений розвиток транспортної інфраструктури, створення відповідно до міжнародних стандартів національної мережі міжнародних транспортних коридорів, її інтегрування в транспортні закордонні системи. Останніми роками спостерігаються тенденції до певного зростання транзитних перевезень, які направляються в Словаччину, Угорщину, Австрію, Чехію, Румунію.

Зроблений аналіз роботи по станції Ужгород-2 Львівської залізниці за перше півріччя 2012 року показав, що основними причинами затримки вагонів при експортуванні вагонів з Росії та країн СНД стали нестача комплексного, у тому числі інформаційного, обслуговування на шляху транзиту; відсутність комплексу правових актів, які регулюють транзитні перевезення

та їх експедиційне обслуговування; закінчення терміну доставки вантажу.

Основними причинами затримки вагонів при імпортуванні вантажів стали недосконалість при оформленні перевізних документів, неточності в назвах станцій, вантажоодержувачів та інше.

Своєчасне невідправлення вантажів, навантажених на території України, на експорт відбулося внаслідок технічних несправностей вагонів; недосконалості інформації про вагон і вантаж; неправильного кріплення вантажу.

Для подальшої інтеграції України у ВТО, для підвищення доходів необхідне підвищення рівня транзитності вантажів, насамперед імпортних. Відповідна оптимізація та автоматизації при перетині кордону, введення уніфікованих документів, створення сучасних умов для переробки і транспортування вантажів ще більше підвищить ефективність роботи міжнародних стикових пунктів.