

Сердюк К.С. студентка гр. ТТмм14-1

Науковий керівник: Литвин В.В, старший викладач кафедри управління на транспорті

(Державний ВНЗ "Національний гірничий університет", м. Дніпро, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ «TRANSITWAND» ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТРУДОМІСТКОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБСТЕЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ

Основним завданням будь-якого автотранспортного підприємства (АТП) є повне і своєчасне задоволення потреб населення в перевезеннях. Тому співробітники АТП повинні систематично вивчати пасажиропотоки на діючій маршрутно-транспортній мережі, та на підставі отриманої інформації постійно вдосконалювати маршрутну систему і організацію перевезень на окремо діючих маршрутах.

На сьогоднішній день існує цілий ряд різних методів обстеження пасажиропотоків. Однак слід зазначити, що для організації міських перевезень найбільшого поширення набули експериментальні методи. Найбільш поширеними експериментальними методами обстеження пасажиропотоків є:

- окомірний;
- силуетний;
- талонний;
- опитувальний;
- анкетний;
- табличний.

На практиці найбільшого поширення набув табличний метод, в зв'язку з тим, що на підставі його результатів можна визначити цілий комплекс техніко-експлуатаційних показників перевізного процесу пасажирів, таких як:

- обсяг перевезень;
- коефіцієнти змінюваності;
- коефіцієнти заповнення (статичний та динамічний);
- виконана транспортна робота.

Слід також зазначити, що всі перераховані вище методи вимагають значних часових (і матеріальних) витрат на проведення обстежень і подальшу обробку отриманих результатів, тому використання спеціальних програмних продуктів дозволяє істотно зменшити трудомісткість даних досліджень.

Багато дослідників пропонують застосовувати методи автоматизованого обстеження пасажиропотоків, засновані на використанні технічних засобів для обліку кількості пасажирів, або проводять прогнозування обсягів пасажирських перевезень на основі прогностичних моделей потреб населення в транспортних послугах. Одним з таких програмних продуктів є «TRANSITWAND».

Використання даного програмного продукту передбачає реалізацію наступних етапів:

1. Завантаження програмного продукту (знаходиться у вільному доступі);
2. Введення даних;
3. Процес обстеження;
4. Висновок результатів обстеження.

Для виконання обстеження за допомогою даного програмного продукту достатньо завантажити «TRANSITWAND» на будь який гаджет з операційною системою Android.

Після запуску на екран виводиться стартове вікно програми (Рисунок 1).

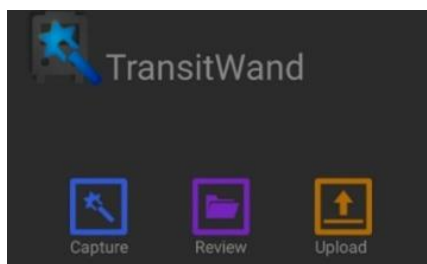


Рисунок 1 – Стартове вікно програми «TRANSITWAND»

Після введення необхідних даних в обов'язкові поля програми з'являється вікно захвату (Рисунок 2).

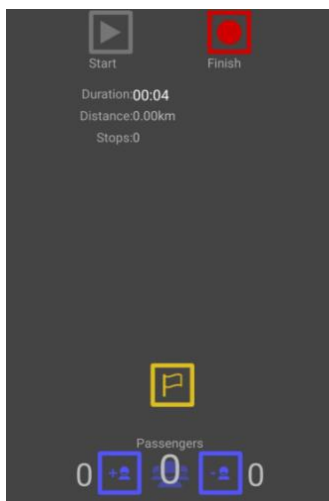


Рисунок 2 – Вікно захвату програми «TRANSITWAND»

Далі кнопками + і - зазначається, скільки людей зайшли і вийшли на зупинці. Натискання на червоний прапорець означає відправлення і в лічильник зупинок додається одиниця. По закінченню обстеження всі дані, отримані в його ході зберігаються в особистому кабінеті. Далі, за допомогою Excel здійснюється обробка даних та виведення кінцевих результатів обстеження пасажиропотоків (Рисунок 3).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	route_id	stop_sequence	lat	lon	travel_time	dwell_time	board	alight	
2	9344649	33	48.369423	35.080936	72	0	0	7	
3	9344649	32	48.38468	35.06397	68	0	0	0	
4	9344649	31	48.39489	35.043556	39	0	0	0	
5	9344649	30	48.39489	35.043556	46	0	0	0	

Рисунок 3 – Вікно захвату програми «TRANSITWAND»

Таким чином, виконаний аналіз сфери застосування найбільш поширених методів обстеження пасажиропотоків показав, що використання ручного методу призводить до збільшення часу на збір даних і часу на подальшу їх обробку.

Отже, застосування автоматизованого програмного продукту «TRANSITWAND» замість архаїчних методів обстеження пасажиропотоків, дозволяє значно зменшити час на отримання і обробку вихідних даних, істотно зменшити трудомісткість проведення обстеження пасажиропотоків в міських умовах, а також автоматизувати процес обробки його результатів, тим самим оптимізувати процес обстеження пасажиропотоків.