

чних потреб в ресурсах. Одна з альтернатив цій моделі – це модель зустрічних можливостей, яка враховує можливості (ємності районів), доступні об'єкту пересування для задоволення мети поїздки при збільшенні відстані від пункту відправлення.

АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ВИБОРУ ДО ЗМІНИ ХАРАКТЕРИСТИК ШЛЯХУ ПЕРЕСУВАННЯ ПАСАЖИРІВ

Шатура М.Р.

*Науковий керівник – Свічинська О.В., канд. техн. наук, доцент
(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

Актуальність даної тематики полягає у тому, що пасажирські перевезення завжди були, є і будуть затребуваними суспільством, а відкритим завжди буде залишатись питання вибору пасажиром виду транспорту або певного маршруту пересування – чи то використання індивідуального транспорту, чи то вибір в бік транспорту загального користування.

За останні декілька років відбулися суттєві зміни вартості проїзду для пасажирів, що не могло не відобразитися на здійсненні ним вибору серед альтернатив пересування. З метою визначення того, як впливає зміна цього фактору на вибір пасажирів було проведено дослідження. Порівняння даних моделювання 2015 року з даними 2020 року дали наступні результати.

В результаті побудови багатофакторної регресійної моделі вибору шляху, отримано хороші її прогностичні здібності (множинний коефіцієнт кореляції 0,827), але незначущими згідно t-статистики стали чотири фактори: відстань пересування, коефіцієнт заповнення салону, вартість пересування і наявність пересадок.

Згідно з даними вибірки фактори відстань пересування, коефіцієнт заповнення салону та наявність пересадки чинять незначущий вплив на результуючу ознаку моделі – привабливість шляху. Найбільшу значимість отримав фактор – час пересування, а ось фактор вартості – став навпаки незначущим, пояснити це можна тим, що для деяких альтернатив цей показник став однаковим, а для деяких випадків приваблива альтернатива за вартістю стала навпаки – не вигідною.

Повтор розрахунку регресійної моделі за виключенням незначущих факторів показав, що скоректована однофакторна модель також має хороші прогностичні характеристики (множинний коефіцієнт кореляції 0,795) і коефіцієнти моделі вибору за значенням t-

статистики є значущими і можуть досить добре описати зв'язок між результуючою ознакою і незалежними змінними.

З отриманих результатів зроблені наступні висновки. Функція корисності та, відповідно, модель вибору шляху пересування є основою для моделювання розподілу потоків пасажирів по маршрутній мережі міст, без знання яких складно будувати плани розвитку міст. Саме це обумовило необхідність отримання найбільш адекватної моделі вибору шляху та дослідження її чутливості до зміни значень факторів.

Найбільший вплив на вибір пасажиром шляху пересування, серед визначених у роботі факторів, здійснює час пересування. При порівнянні результатів адекватності двофакторних та однофакторних моделей визначено, що адекватність останніх знизилась в середньому на 31 %, що є відчутним у порівнянні з моделями вибору у яких до функції корисності входило два фактори вибору. Отже в подальшому є доцільним, перевірити отриманий результат на більшому масиві даних.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА ВІДСТАНІ, ЩО ДОЛАЄТЬСЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛЕМ НА ОДНОМУ ПОВНОМУ ЗАРЯДІ

Ларін Д.О., Костенко Г.Є.

Науковий керівник – Любий Є.В. канд. техн. наук, доцент

(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)

Метою даного дослідження є визначення меж розташування електричних зарядних станцій (ЕЗС) в напрямку Харків – Бердянськ. Для досягнення мети необхідно провести статистичну обробку значень відстаней, що долається електромобілем на одному повному заряді. Враховуючи той факт, що на даний момент рівень «електромобілізації» в Україні ще достатньо низький і вихідної інформації для проведення дослідження за обраним напрямом вкрай обмаль, єдиним вірним рішенням буде організація опитування власників електромобілів, що надасть змогу отримати необхідні дані. Слід відзначити, що найбільш використовуваним електромобілем в Україні є Nissan Leaf, тому доцільним буде провести опитування власників саме цієї марки [1].

Власникам Nissan Leaf було задане одне питання: «Яку максимальну відстань може подолати Ваш електромобіль на одному повному заряді?». Отримані дані були використані для визначення виду закону розподілу випадкової величини – відстані, що долається електромобілем на одному повному заряді (роки випуску електромобілей 2010 – 2017 р.).