Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002607

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Запорожцева Олена Володимирівна
2. Zaporozhtseva Olena Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.11

Назва наукової спеціальності: Автомобільні шляхи та аеродроми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2016

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.059.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.31.11

Тема дисертації:

1. Удосконалення принципів визначення пропускної спроможності багатосмугових автомагістралей

2. Improvement of principles for determining multilane highway capacity

Реферат/анотація:

1. Визначені узагальнені положення теорії щодо розрахунку пропускної спроможності автомагістралей з урахуванням розподілу інтенсивності, швидкості і щільності по смугах руху, залежностей між ними. Визначена пропускна спроможність ділянки одиничної довжини смуги руху як максимальна питома інтенсивність. На основі теорії черг визначений коефіцієнт затримок автомобілів при зміні смуги руху. Формалізовано загальний показник розподілу затримок на перегоні автомагістралі від зміни смуг руху. Визначені емпіричні рівняння, що описують закономірність зміни інтенсивності під впливом щільності на першій, другій і третій смугах руху в одному напрямі в діапазонах вільного, насиченого і заторового станів. Встановлено взаємозв'язок між інтенсивністю і швидкістю і впливу зміни швидкості на інтенсивність. Раніше така залежність не вивчалася. Встановлено, що пропускна спроможність зростає від крайньої правої (першої)

смуги руху і далі відповідно зі зростанням швидкості руху по суміжних смугах. На підставі проведеного дослідження розроблені рекомендації по визначенню пропускної спроможності багатосмугових автомагістралей.

2. Modern estimation methods and theories of top-category road capacity are analysed. Also, capacity estimation methods for highways with 4,6 and 8 lanes are examined. The principles of determining highway capacity are defined taking into account distribution of intensity, speed and density in the traffic lanes as well as their interdependencies. For the first time capacity of lane unit length is defined as a maximum specific intensity. Equations that describe growth regularities of specific intensity, its dependencies on speed and density of the flow are defined. Based on queuing theory, the delay coefficient while changing traffic lanes is defined. General index of distributing delays on highways while changing traffic lines is formalised. Video materials showing traffic flows assisted in getting a wide range of various data on the regularities in traffic flows. Empirical equations are defined. They describe regularities of changes in intensity affected by density in the first, second and third lanes in one direction within free, saturated and traffic jam states. Correlations between intensity and speed as well as regularities of speed influence on intensity are established. Such regularities have not been previously studied. It has been established that capacity grows starting from the first lane (far right) and further according to the increase in traffic speed on separate lanes. The correspondence between the delay coefficient, indicating a decrease in capacity lanes under the influence of car transition from one lane to another, and the lane field observation coefficient has been established. Based on the study, some recommendations for estimating the lane capacity value on multilane highways are developed. When designing the highway, the daily intensity of 40,000 vehicles per day was taken into account. Yet, the study shows that the highway's throughput capacity could be increased up to 57,600 vehicles per day, which is 1.44 times higher than initially planned. The economic efficiency of building expenses per vehicle using the highway would be be 984 UAH per day. Thus, in total, the highway throughput economic efficiency per day would make up 56.67 million UAH per kilometer.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гук Валерій Іванович

2. Guk Valeriy Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бєлятинський Андрій Олександрович
2. Бєлятинський Андрій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Завальний Олександр В'ячеславович
2. Завальний Олександр В'ячеславович

Кваліфікація: к.т.н., 05.23.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Жданюк Валерій Кузьмович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Жданюк Валерій Кузьмович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.