

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Факультет Механічний

Кафедра Комп'ютерних технологій і мехатроніки

Освітній рівень Бакалавр

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
комп'ютерних технологій і
мехатроніки

_____ проф. Ніконов О.Я.

«___» _____ 2020 року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
Хамзі Іллі Саміру

1. Тема роботи Інформаційно-комунікаційна система слідкування за рухом транспортних засобів при проїзді перехресть.

Керівник роботи – Тімонін Володимир Олексійович, кандидат технічних наук,

старший науковий співробітник

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ректора ХНАДУ від « 08 » квітня 2020 року № 45

2. Строк подання студентом проекту (роботи) « 12 » червня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи:

3.1 Мета – розробка інформаційно-комунікаційної системи слідкування за рухом транспортних засобів при проїзді перехресть.

3.2 Об'єкт дослідження – процес слідкування за рухом транспортних засобів при проїзді перехресть.

3.3 Предмет дослідження – інформаційно-комунікаційна система слідкування за рухом транспортних засобів при проїзді перехресть.

3.4 Завдання та інструментальні засоби їх виконання:

3.4.1 Основні задачі: провести аналіз систем слідкування за рухом транспорту на перехресті; обґрунтувати актуальність розробки системи слідкування за рухом транспорту на перехресті; розробити та обґрунтувати схему функціонування системи слідкування за рухом транспорту на перехресті; розробити програмне забезпечення для визначення порушення швидкісного режиму на перехресті та фіксації правопорушення; привести результати дослідження та результати роботи окремих блоків.

3.4.2 Інструментальні засоби: мови програмування C#, JavaScript, Python; ICP Visual Studio 2019; бібліотеки класів OpenCV, CefSharp; пакет Microsoft Office.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які належить розкрити):

4.1. Безпека на перехрестях.

4.2. Огляд існуючих автоматичних систем слідкування за дорожнім рухом.

4.3. Розробка схеми функціонування системи слідкування за рухом транспорту на перехресті;

4.4. Розробка модуля спостереження за транспортним рухом на перехресті.

4.5. Розробка модуля демонстрації відеотрансляції.

4.6. Розробка модуля розпізнавання транспортних засобів.

4.7. Розробка модуля визначення швидкості та знаходження правопорушень.

4.8. Охорона праці та безпека життєдіяльності.

5. Перелік демонстраційного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових слайдів): 1) постановка задачі; 2) огляд сучасних методів визначення правопорушень; 3) огляд існуючих автоматичних систем слідкування за дорожнім рухом; 4) схема функціонування системи слідкування за рухом транспорту на перехресті; 5) склад розробленого програмно-апаратного комплексу модулів виявлення та фіксації правопорушень; 6) функціонування модуля фіксування транспортного руху на перехресті; 7) функціонування модуля виявлення та фіксації правопорушень; 8) результати роботи системи слідкування за рухом транспортних засобів при проїзді перехресть; 9) висновки.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	Ст. викладач Неронов Сергій Миколайович		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд сучасних методів виявлення правопорушень	11.04.2020 – 15.04.2020	
2	Огляд сучасних методів передачі інформації	16.04.2020 – 20.04.2020	
3	Огляд існуючих способів виявлення об'єктів на зображенні	21.04.2020 – 25.04.2020	
4	Розробка схеми функціонування системи слідкування за рухом транспорту на перехресті	01.05.2020 – 03.05.2020	
5	Розробка модуля спостереження за транспортним рухом на перехресті	04.05.2020 – 08.05.2020	
6	Розробка моделі для визначення транспортних засобів на зображенні	09.05.2020 – 13.05.2020	
7	Розробка модуля виявлення і фіксації правопорушень	14.05.2020 – 01.06.2020	
8	Охорона праці та безпека життєдіяльності	02.06.2020 – 08.06.2020	
9	Ілюстративний матеріал до дипломної роботи	09.06.2020 – 10.06.2020	
10	Висновок	11.06.2020 – 12.06.2020	

Студент _____ Хамза І.С.

Керівник роботи _____ Тімонін В.О.