

ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерно-технічний факультет
Кафедра транспортних технологій та засобів АПК

**«ДОПУСКАЄТЬСЯ
ДО ЗАХИСТУ»**
Завідувач кафедри,
д.т.н., професор
_____ І.І. Водяник
" _ " _____ 2017 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи
ОКР "Спеціаліст"

на тему: **«Удосконалення організації дорожнього
руху на вулично-дорожній мережі міста Чернівці
(вулиця Комарова)»**

Виконав: студент 1 курсу
спеціальності 275 –
«Транспортні технології»
спеціалізація – «Організація і
регулювання дорожнього руху»
Корчинський А.А.

Керівник: к.т.н., доцент
Комарніцький С.П.

Рецензент: к.т.н., доцент
Грушецький С.М.

З М І С Т

ВСТУП	
1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ПРОЕКТУВАННЯ...	
2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ	
3. ХАРАКТЕРИСТИКА РУХІВ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ	
3.1. Інтенсивність руху.....	
3.2. Швидкість руху.....	
3.3. Склад транспортного потоку.....	
3.4. Характеристики міського громадського транспорту.....	
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОРОЖНІХ УМОВ ТА ЇХ АНАЛІЗ	
5. СТАТИСТИКА ДТП ТА ЇЇ АНАЛІЗ	
6. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РАЙОНУ ПРОЕКТУВАННЯ	
6.1. Розрахунок середніх пробігових викидів оксиду вуглецю, вуглеводнів, оксидів азоту.....	
6.2. Визначення середнього значення інтенсивності викидів шкідливих речовин.....	
6.3. Обчислення концентрації токсичних компонентів в атмосферному повітрі.....	
7. АНАЛІЗ УМОВ РУХУ	
7.1. Визначення рівня завантаження окремих ділянок.....	
7.2. Технічні засоби ОДР.....	
7.2.1. Світлофорне регулювання на перехресті з вул. Героїв Майдану.....	
7.2.2. Світлофорне регулювання на перехресті з вул. Івасюка.....	
8. ЗАХОДИ З УДОСКОНАЛЕННЯ СХЕМИ ОДР	
8.1. Усунення недоліків в установці дорожніх знаків та нанесенні дорожньої розмітки.....	
8.2. Техніко-економічне обґрунтування інженерно-планувальних рішень при проектуванні.....	
8.3. Розрахунок параметрів світлофорного регулювання.....	
8.3.1. Розрахунок параметрів СФР на перехресті з вул. Героїв Майдану....	
8.3.2. Розрахунок параметрів СФР на перехресті з вул. Івасюка.....	

8.3.3. Визначення транспортних затримок.....	
8.4. Визначення екологічних характеристик схеми ОДР, що пропонується.....	
8.4.1. Середні пробігові викиди оксиду вуглецю, вуглеводнів, оксиду азоту.....	
8.4.2. Визначення середнього значення інтенсивності викидів шкідливих речовин.....	
8.4.3. Визначення концентрації токсичних компонентів в атмосферному повітрі.....	
9. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СХЕМИ ОДР, ЩО ПРОПОНУЄТЬСЯ.....	
ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	

ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерно-технічний факультет
Кафедра транспортних технологій та засобів АПК
Освітній ступінь "Спеціаліст"
Спеціальність 275 – «Транспортні технології»
Спеціалізація – «Організація і регулювання дорожнього руху»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри,

к.т.н., доцент

С.П. Комарніцький

" ___ " _____ 2016 р.

ЗАВДАННЯ

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Корчинському Андрію Антоновичу

1. Тема роботи: **«Удосконалення організації дорожнього руху на вулично-дорожній мережі міста Чернівці (вулиця Комарова)»**

керівник роботи: Комарніцький Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент, затверджені наказом ПДАТУ від "01" березня 2017 року № 129/1с

2. Строк подання студентом роботи: 19 травня 2017 року

3. Вихідні дані до роботи: а) науково-технічна література з питань організації дорожнього руху; б) дані про скоєння дорожньо-транспортних пригод на перегоні вулиці за 2012-2016 рр.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:

ВСТУП

1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ПРОЕКТУВАННЯ
 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ
 3. ХАРАКТЕРИСТИКА РУХІВ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ
 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОРОЖНІХ УМОВ ТА ЇХ АНАЛІЗ
 5. СТАТИСТИКА ДТП ТА ЇЇ АНАЛІЗ
 6. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА РАЙОНУ ПРОЕКТУВАННЯ
 7. АНАЛІЗ УМОВ РУХУ
 8. ЗАХОДИ З УДОСКОНАЛЕННЯ СХЕМИ ОДР
 9. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СХЕМИ ОДР, ЩО ПРОПОНУЄТЬСЯ
- ВИСНОВКИ
- СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

5. Перелік графічного матеріалу:

1. Існуюча схема ОДР
2. Аналіз ДТП
3. Удосконалена схема ОДР
4. Графік координації світлофорного регулювання
5. Екологічна характеристика умов руху
6. Соціально-економічна оцінка

7. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: 08 вересня 2016 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ		
2	Загальна характеристика району проектування		
3	Загальна характеристика вулично-дорожньої мережі		
4	Характеристика рухів транспортних потоків		
5	Характеристика дорожніх умов та їх аналіз		
6	Статистика ДТП та її аналіз		
7	Екологічна оцінка району проектування		
8	Аналіз умов руху		
9	Заходи з удосконалення схеми ОДР		
10	Соціально-економічна оцінка схеми ОДР, що пропонується		
11	Висновки		
12	Список використаної літератури		

Студент _____ **Корчинський А.А.**

Керівник роботи _____ **Комарницький С.П.**

Корчинський А.А. Удосконалення організації дорожнього руху на вулично-дорожній мережі міста Чернівці (вулиця Комарова) / (Дипломна робота. Подільський державний аграрно-технічний університет. 2017 р. / 77 сторінок машинописного тексту формату А4, 6 листів графіки ілюстративного матеріалу формату А1).

У дипломній роботі написано вступ, зроблено загальну характеристику району проектування, що його утворюють, загальну характеристику вулично-дорожньої мережі. Приведені характеристики руху транспортних і пішохідних потоків, зроблено аналіз дорожніх умов і аналіз аварійності. Виконано аналіз існуючої схеми організації дорожнього руху на перегоні вулиці, проведено техніко-економічне обґрунтування.

На основі зробленого аналізу розроблені проектні заходи щодо покращення умов руху на перегоні вулиці і представлена проектна схема організації дорожнього руху на перегоні вулиці.

Проведена екологічна оцінка проектної схеми організації дорожнього руху та виконане техніко-економічне обґрунтування проектних рішень. Зроблено висновки та складено список використаної літератури.

Ключові слова: перегін вулиці, вулично-дорожня мережа, транспортний потік, інтенсивність руху, пішохідний потік, схема організації дорожнього руху, пропускна здатність, екологічні показники.

ВСТУП

Створення безпечних умов дорожнього руху є одним із пріоритетних завдань внутрішньої політики України. Воно полягає в розробленні та реалізації комплексу правових, соціальних, економічних, технологічних, технічних та інших заходів, спрямованих на зниження рівня та попередження дорожньо-транспортного травматизму, збереження життя та здоров'я постраждалих у ДТП, зниження шкідливого впливу автотранспорту на довкілля. Організація дорожнього руху національною поліцією України полягає саме в створенні таких умов учасникам дорожнього руху, за яких вони могли б максимально безпечно задовольняти свої потреби щодо перевезення вантажів, пасажирів, руху приватних транспортних засобів і, власне, руху пішоходів. Для цього національна поліція України має відповідні повноваження, закріплені чинним законодавством. Але в сучасних умовах економічної кризи не завжди є можливість у достатній мірі реалізовувати ці повноваження.

Так, співробітники підрозділів організації дорожнього руху складають відповідні адміністративні протоколи щодо притягнення до адміністративної відповідальності посадових осіб підприємств, котрі не виконують приписи інспекторів відносно усунення недоліків у стані утримання доріг, а суди відмінюють більшу частину цих протоколів, мотивуючи це відсутністю коштів у відповідачів по цих справах на ремонт доріг. Такий стан справ негативно відбивається на загальній картині утримання доріг. По-перше внаслідок того, що співробітники підрозділів організації дорожнього руху знижують вимогливість до посадових осіб підприємств, котрі відповідають за стан утримання доріг. По-друге – самі ці посадові особи, відчуваючи свою безкарність, нічого не роблять для того, щоб отримати кошти, необхідні для ремонту доріг, оскільки така ситуація їх цілком влаштовує. Необхідно терміново знайти шляхи розірвання цього замкненого кола задля попередження хаосу, що може виникнути на дорогах за відсутності необхідних заходів щодо їх безпечного утримання.

Процес організації дорожнього руху підрозділами національної поліції України потребує подальшого вдосконалення з метою підвищення ефективності. Це обумовлене по-перше поганим станом доріг в Україні, а по-друге – відсутністю дієвої системи державного управління процесами проектування, будівництва, ремонту та утримання автомобільних доріг.

На сьогодні, на наш погляд, незадовільний стан автомобільних доріг спричинений такими факторами: недостатніми обсягами фінансування потреб дорожнього господарства протягом останніх років; використанням застарілих технологій, машин, механізмів, матеріалів і конструкцій; низькою якістю дорожньо-будівельних матеріалів, особливо нафтових бітумів; недостатньою виконавською і технологічною дисципліною тощо. Але всі ці причини розвивались і поглиблювались на тлі незавершеної трансформації системи державного управління автомобільними дорогами та їх експлуатаційного утримання.

Напрямки розв'язання проблем організації дорожнього руху в Україні та підвищення його безпеки:

- на державному та місцевому рівнях поліпшити роботу щодо забезпечення зростаючого транспортного потоку відповідними йому за своїми параметрами та якістю дорогами, посилити відповідальність державних та місцевих органів за якість проведення цієї роботи;
- виховувати високу дисциплінованість в усіх учасників дорожнього руху;
- підвищувати вимогливість до водіїв щодо знання ними та безумовне виконання правил дорожнього руху;
- вживати подальші ефективні заходи щодо подолання корупції в розглядуваній сфері;
- вдосконалити правовий механізм забезпечення невідворотності відповідальності за вчинені правопорушення у сфері безпеки дорожнього руху ;

- створити дієву систему організаційно-планувальних та інженерних заходів, спрямованих на вдосконалення організації руху транспорту та пішоходів у містах;

- виховувати в громадян поважне ставлення до Закону України «Про дорожній рух» та Правил дорожнього руху;

- здійснювати подальші кроки щодо усунення локального розподілу напрямків відповідальності та дублювання функцій у процесах забезпечення безпеки та організації дорожнього руху;

вдосконалювати чинне законодавство про дорожній рух у напрямку усунення прогалин та суперечностей у ньому.

ВИСНОВКИ

В даній дипломній роботі дані рекомендації по усуненню недоліків в установці дорожніх знаків та пішохідних огорожень, нанесенні дорожньої розмітки. Розраховано параметри світлофорного регулювання.

При соціально-економічній оцінці проекту було розраховано, що вигоди при ставці дисконту $R_1 = 13\%$ складають 385685 гривень, а при $R_2 = 25\%$ складають 474342.6 гривень. Термін окупності відповідно при R_1 та R_2 становить 1,2 та 1,4 року.

Отже, проект є економічно ефективним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Аксенов В.А., Попова Е.П., Дивочкин О.А. Экономическая эффективность рациональной ОДР.- М.: Транспорт, 1987. – 128 с.
2. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. – М.:Транспорт,1982. – 262 с.
3. Бендера І.М., Девін В.В., Єрмаков С.В. До питання методики викладання дисципліни «Технічна механіка» в аграрних вищих навчальних закладах І-ІІ рівня акредитації // Матеріали Регіональної науково-методичної конференції «Проблеми підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та аграрної освіти». - Кам'янець-Подільський.: Аксіома, 2006. – С. 77-81.
4. Бендера І.М., Замойський С.М., Дуганець В.І., Фірман Ю.П., Гуцол Т.Д. Методичні вказівки для підготовки документації на дипломне проектування для студентів Інституту механізації і електрифікації сільського господарства з напрямку підготовки 1004 „Транспортні технології” спеціальності „Організація і регулювання дорожнього руху” освітньо-кваліфікаційних рівнів „Бакалавр”, Спеціаліст”, „Магістр” / Під Загальною редакцією І.М. Бендери, С.М. Замойського. ПДАТУ, – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2008. – 84 с.
5. Волошин Г.Я. Аналіз дорожно-транспортних проишествий. – М.: Транспорт, 1987. – 239 с.
6. Гуцол Т.Д. Організація наскрізної виховної роботи студентів при підготовці агроінженерних кадрів. Науковий вісник Національного аграрного університету. – К.: НАУ, 2008. – С. 79-83.
7. Гуцол Т.Д., Загородний Д.О., Зеленський О.В. Особливості методики проведення практичних занять з дисципліни «Основи теорії транспортних процесів і систем». Матеріали всеукраїнської науково-методичної конференції "Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти". ПДАТУ, – Кам'янець-Подільський: Аксіома. – 2011. – С. 129-131.

8. Гуцол Т.Д., Насменчук Я.І., Зеленський О.В., Загородний Д.О. Вдосконалення організації та проведення лабораторних занять з дисципліни «Технічні засоби організації дорожнього руху». Проблеми підготовки фахівців-аграріїв у навчальних закладах вищої та професійної освіти. ПДАТУ, – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2011. – С. 127-129.

9. Гуцол Т.Д., Теренов Д.Б. Аналіз методів управління змістом у проектах. Національне виробництво й економіка в умовах реформування: стан і перспективи інноваційного розвитку та міжрегіональної інтеграції: зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. 30 жовтня 2015 р. (ПДАТУ, м. Кам'янець-Подільський) – Тернопіль: Крок, 2015. – с. 23-25.

10. Гуцол Т.Д., Шелега О.В. Зеленський О.В., Грицик Д.О. Особливості планування проектів ремонту автомобільних доріг. Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Харків, 2012. – С. 38-41.

11. Гуцол Т.Д., Яковенко Л. О. Формування особистості – важлива складова навчального процесу // Наука і методика. 2008. – Вип. 15. – С. 121-129.

12. ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.2. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги/ Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1886. – 56 с.

13. ДСТУ 2586-94. Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування.

14. ДСТУ 2587-94. Розмітка дорожня. Загальні ТУ. Методи контролю. Правила застосування.

15. ДСТУ 2735-94. Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила

16. Дуганець В.І., Бендера І.М., Дідур В.А., Олексійко С.Л., Михайлович Я.М., Гуцол Т.Д., Краснолуцький П.П., Чекменьов В.В. Гідравліка: навчально-методичний комплекс. ПДАТУ, – Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин, 2013. – 572 с.

17. Дуганець В.І., Замойський С.М., Гуцол Т.Д. та ін. Методичні вказівки до виконання дипломного проекту для студентів напряму підготовки 6.070101 –

«Транспортні технології» денної та заочної форм навчання / В.І. Дуганець, С.М. Замойський, Т.Д. Гуцол та ін., Кам'янець-Подільський: ПДАТУ. – 2012. – 85 с.

18. Е.М. Лобанов. Транспортная планировка городов. – М.: Транспорт, 1990. – 239 с.

19. Іванишин В.В., Гуцол Т.Д., Комарніцький С.П., Замойський С.М. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Інформаційне забезпечення учасників руху». Методичні вказівки для студентів інженерно-технічного факультету за ОС «бакалавр». Подільський державний аграрно-технічний університет, – Кам'янець-Подільський, 2016. – 42 с.

20. Іванишин В.В., Гуцол Т.Д., Комарніцький С.П., Замойський С.М. Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Технічні засоби організації дорожнього руху». Подільський державний аграрно-технічний університет, – Кам'янець-Подільський, 2016. – 22 с.

21. Іванишин В.В., Гуцол Т.Д., Комарніцький С.П., Замойський С.М., Фірман Ю.П. Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни «Транспортне планування міст». ПДАТУ. – Кам'янець-Подільський, 2016. – 50 с.

22. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения. – М.: Транспорт, 1982. – 220 с.

23. Комарніцький С.П., Сидорчук О.В., Тригуба А.М. Причинно-наслідкові зв'язки у технологічній системі підтримання функціонального стану автомобільних доріг. // Збірник наукових праць Севастопольського національного транспортного університету. – Севастополь, 2012. – Вип. 135. – С. 3-4.

24. Конспект лекцій з дисципліни «Технічні засоби ОДР» (укл. В.І. Єресов) – К.: УТУ, 1998. – 92 с.

25. Кременец Ю.А. Технические средства ОДР. – М.: Транспорт, 1990. – 255 с.

26. Кременец Ю.А., Печерський М.П. Технические средства регулирования дорожного движения. – М.: Транспорт, 1981. – 255 с.

27. Лобанів Е.М. и др.. Пропускная способность автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1970. – 152 с.

28. Методические указания к технико-экономическому обоснованию дипломных проектов (укл. В.М. Четверухин, В.И. Ересов, А.П. Дзюба). – К.:КАДИ, 1989. – 51 с.

29. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Економіка організації дорожнього руху» (укл. О.Т. Лановий) – К.: УТУ, 1997 – 28 с

30. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Організація дорожнього руху» для студентів спеціальності 7.100.402 (укл. В.П. Поліщук, О.В. Красильнікова. – К.: УТУ, 1996 – 28 с.

31. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Екологічні характеристики схем ОДР» на тему «Екологічна характеристика руху на ділянці міської магістралі» для студентів спеціальності 24.04 «Організація дорожнього руху» (укл. В.М. Богаченко, О.О. Бакуліч, О.В. Красильнікова) – К.: КАДІ, 1993 – 28 с.

32. Методичні рекомендації по визначенню місць (ділянок) концентрації ДТП на вулично-шляховій мережі міст та призначенню заходів для усунення недоліків в ОДР, що привели до їх виникнення.

33. Печенюк А.В., Гуцол Т.Д. Сучасні інформаційні технології в транспортній логістиці. Вісник СНУ ім. Володимира Даля. – 2010. – №6. – С. 106-109.

34. Правила дорожнього руху. – К., 2017.

35. Правила розміщення та обладнання зупинок міського електро- та автомобільного транспорту. КДП – 204/12 Україна 240-95

36. Семенишин М.О., Гуцол Т.Д. Вищі навчальні заклади та громадські формування. Матеріали всеукраїнської науково-методичної конференції "Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти". ПДАТУ, – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2010. – С. 265-266.

37. Сидорчук О.В., Сидорчук Л.Л., Комарніцький С.П. Системні засади управління транспортними роботами у проектах збирання сільськогосподарських культур // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету, 2010. – Вип.18. – С. 395-400.

38. Хомяк Я.В. Организация дорожного движения. – К.: Вища школа, 1986. – 271 с.