

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет**  
**«Дніпровська політехніка»**

---

---

*Механіко-машинобудівний*  
(факультет)  
**Кафедра** *Управління на транспорті*  
(повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

кваліфікаційної роботи ступеня *магістра*  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

**студента** *Маленка Євгенія Вікторовича*  
(ПІБ)

**академічної групи** *275М-18з-1*  
(шифр)

**спеціальності** *275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)*  
(код і назва спеціальності)

**на тему:** *Удосконалення роботи митних автомобільних пунктів  
пропуску на південно-західному кордоні України*  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Наумов В.С.</i>			
розділів:				
<i>Аналітичний</i>	<i>Наумов В.С.</i>			
<i>Маркетинговий</i>	<i>Наумов В.С.</i>			
<i>Технологічний</i>	<i>Наумов В.С.</i>			
<i>Охорона праці</i>	<i>Чеберячко С.І.</i>			
<i>Економічний</i>	<i>Романюк Н.М.</i>			

<b>Рецензент</b>	<i>Леснікова І.Ю.</i>			
------------------	-----------------------	--	--	--

<b>Нормоконтролер</b>	<i>Федоряченко С.О.</i>			
-----------------------	-------------------------	--	--	--

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
завідувач кафедри  
*Управління на транспорті*  
(повна назва)

(підпис) \_\_\_\_\_ *І.О. Таран*  
\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеня** \_\_\_\_\_ *магістра*  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту \_\_\_\_\_ *Маленко Є.В.* \_\_\_\_\_ академічної групи \_\_\_\_\_ *275М-18з-1*  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності \_\_\_\_\_ *275 Транспорті технології (на автомобільному транспорті)*  
(код і назва спеціальності)

на тему \_\_\_\_\_ *Удосконалення роботи митних автомобільних пунктів*  
\_\_\_\_\_ *пропуску на південно-західному кордоні України*

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.11.2019 № 2113-л

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	<i>Проаналізувати сучасний стан логістичного забезпечення міжнародних перевезень, проблеми та перспективи розвитку транзитного потенціалу України.</i>	<i>01.10.2019</i>
Маркетинговий	<i>Провести аналіз пропускнув спроможності пунктів пропуску для автомобільного сполучення на південно-західному кордоні України.</i>	<i>15.10.2019</i>
Технологічний	<i>Розрахувати інтегральний коефіцієнт черговості проведення робіт з реконструкції та модернізації пунктів пропуску на південно-західному кордоні України. Провести розрахунки прогнозу пропускнув спроможності пунктів пропуску для автомобільного сполучення. Розрахувати коефіцієнт ефективності використання пропускнув спроможності автомобільних пунктів пропуску.</i>	<i>01.11.2019</i>
Охорона праці	<i>Провести аналіз небезпечних факторів впливу на працівників митних органів та запропонувати необхідні заходи для їх усунення.</i>	<i>30.11.2019</i>
Економічний	<i>Розрахувати економічний ефект від впровадження заходів щодо удосконалення митних автомобільних пунктів пропуску.</i>	<i>10.12.2019</i>

Завдання видано \_\_\_\_\_ *В.С. Наумов*  
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_ *16.09.2019*

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_ *Є.В. Маленко*  
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка складається із: 175 сторінок, 54 рисунків, 47 таблиць та 32 літературних джерел.

*Метою дипломної роботи є аналіз пропускнуої спроможності міжнародних автомобільних пунктів пропуску на південно-західному кордоні України, розрахунок основних параметрів роботи та надання рекомендацій, щодо удосконалення та модернізації їх функціонування.*

*Об'єкт дослідження:* процес обслуговування транспортних потоків на митних автомобільних пунктах пропуску південно-західному кордону України.

*Предмет дослідження:* інтенсивність руху, пропускна спроможність, прогнозна інтенсивність руху, коефіцієнт ефективності використання пропускнуої спроможності обслуговування автомобільних потоків.

У вступі представлені проблеми і перспективи розвитку транспортно-транзитного потенціалу України.

В аналітичному розділі виконано аналіз транспортної інфраструктури України та її місце в системі міжнародної торгівлі.

В маркетинговому розділі виконано дослідження митних пунктів пропуску розташованих на південно-західному кордоні України.

У технологічному розділі виконано розрахунок завантаженості автомобільних пунктів пропуску шляхом визначення коефіцієнта ефективності використання пропускнуої спроможності пунктів пропуску. Обґрунтована необхідність збільшення кількості смуг з 2 до 4 на АПП «Старокозаче» та з 4 до 5 для АПП «Порубне», для вантажних транспортних засобів.

У розділі охорони праці представлений аналіз небезпечних і шкідливих факторів та вивчені інженерно-технічні заходи з охорони праці.

В економічному розділі наведені розрахунки по визначенню економічного і соціального ефекту від запропонованих заходів.

Практичне значення роботи полягає в підвищенні ефективності роботи міжнародних автомобільних пунктів пропуску на південно-західному кордоні України.

**ЛОГІСТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА, МІЖНАРОДНИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ ПУНКТ ПРОПУСКУ, ПРОПУСКНА СПРОМОЖНІСТЬ.**

## ЗМІСТ

ВСТУП	6
1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	8
1.1 Розвиток світової логістичної інфраструктури	8
1.2 Стан логістичного забезпечення міжнародних перевезень в Україні	13
1.3 Проблеми та перспективи розвитку транзитного потенціалу України	18
1.4 Принципи взаємодії митної логістичної інфраструктури	31
1.5 Висновки по розділу	34
2 МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ	36
2.1 Загальні характеристики міжнародних автомобільних пунктів пропусків на південно-західному кордоні України	36
2.2 Аналіз статистичних даних інтенсивності руху через основні АПП на південно-західному кордоні України	46
2.3 Висновки по розділу	54
3 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	56
3.1 Вдосконалення транспортної інфраструктури та підвищення якості транспортних послуг	56
3.2 Визначення черговості проведення робіт з модернізації АПП через митний кордон з Угорщиною, Румунією, Молдовою	61
3.3 Розрахунок теоретичної пропускної спроможності АПП на південно-західному кордоні України	87
3.4 Розрахунок прогнозованої пропускної спроможності	93
3.4.1 Визначення середньорічних показників інтенсивності руху через АПП	93
3.4.2 Прогнозування інтенсивності руху АПП південно-західного митного кордону України по місяцям	105
3.5 Розрахунок ефективності пунктів пропуску південно-західного митного кордону України	134
3.5.1 Розрахунок коефіцієнту ефективності використання пропускної спроможності АПП	134
3.5.2 Розрахунок коефіцієнту ефективності використання пропускної спроможності АПП у разі збільшення кількості смуг	137
3.6 Висновки по розділу	139

4 ОХОРОНА ПРАЦІ	141
4.1 Аналіз небезпек та шкідливостей на робочому місці	141
4.2 Методи захисту та рекомендації від небезпек та шкідливостей на робочому місці	144
4.3 Пожежна безпека	150
4.4 Висновки по розділу	152
5 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	154
5.1 Розрахунок економічного ефекту від впровадження запропонованих заходів	154
5.2 Висновки по розділу	160
ВИСНОВКИ ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ	162
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	167
<i>ВІДГУК керівника роботи</i>	171
<i>РЕЦЕНЗІЯ на дипломну роботу</i>	173
<i>ВІДГУК керівника розділу «Охорона праці»</i>	174
<i>ВІДГУК керівника економічного розділу</i>	175

## ВСТУП

Прискорення соціально-економічного розвитку, зростання суспільного виробництва, підвищення ефективності використання ресурсів неможливі без надійного транспортного забезпечення економіки і населення будь-якої країни світу.

Транспортна галузь має виключно важливе значення для розвитку економіки та зовнішньоекономічних зв'язків будь-якої держави.

Україна має сприятливими природно-географічними умовами для нарощування міжнародних транспортних операцій, що є важливою передумовою для отримання значного економічного ефекту від цих операцій. Але вони не забезпечують повною мірою міжнародну конкурентоспроможність українського транспорту. Для зміцнення позицій України на світовому ринку необхідні створення сучасної транспортної інфраструктури та корінна організаційна перебудова всієї транспортної системи держави.

У зв'язку зі стрімким зростанням міжнародних відносин зростає також роль транспортних сполучень між державами, пропускна здатність яких може бути обмежена. Причиною їх обмеження крім конструктивних особливостей самих шляхів є державні кордони. Збільшення пропускної здатності транспортної мережі в пунктах пропуску через митний кордон є основним завданням для розвитку транспортно-митної інфраструктури.

Для підвищення ефективності використання транспортно-транзитного потенціалу велике значення має система пунктів пропуску митного кордону України.

Зручність інфраструктури пунктів пропуску є одним із ключових факторів, що впливають на якість перетину кордону.

Користуючись розвиненою інфраструктурою мандрівники мають можливість очікувати на перетин кордону із гідністю, а працівники прикордонних пунктів – якісно та своєчасно виконувати свої повноваження з дотримання високих стандартів умов праці. На українських пунктах пропуску ситуація є далекою від ідеальної: пропускна здатність більшості міжнародних автомобільних пунктів пропуску не розрахована на актуальний потік транспорту, що призводить до формування багатогодинних черг з автотранспорту. Про необхідність проведення

ремонту заявляли респонденти майже на всіх пунктах пропуску за виключенням тих, що нещодавно були відкриті або пройшли реконструкцію.

Відсутність окремих смуг для пішоходів і автобусів, розбиті дороги – все це проблеми, з якими щоденно стикаються десятки тисяч осіб, які перетинають український кордон. Слабко розвинена інфраструктура сприяє порушенню прав людини, погіршенню умов праці прикордонних відомств і зниженню рівня безпеки на кордоні. Запровадження безвізового режиму з ЄС та збільшення потоків трудової міграції з України лише посилює наявні проблеми, вирішення яких полягає у створенні умов для відкриття нових пунктів пропуску та модернізації вже існуючих [1].

Гострота і складність проблем, пов'язаних з урахуванням закономірностей і новітніх тенденцій розвитку світового ринку транспортних послуг, а так само з виявленням їх впливу на економіку України, зумовило тему дослідження.

На підставі поставленої мети розглядалися наступні завдання:

- проаналізувати тенденції розвитку світової логістичної інфраструктури;
- визначити місце України в забезпеченні міжнародних перевезень;
- вивчити фактори, що впливають на розвиток міжнародного ринку транспортних послуг;
- виявити перспективи розвитку транспортних послуг України
- запропонувати комплекс заходів, спрямованих на зміцнення позицій України на світовому ринку транспортних послуг.

## ВИСНОВКИ ПО ДИПЛОМНІЙ РОБОТІ

В аналітичному розділі виконано аналіз транспортної інфраструктури України та її місце в системі міжнародної торгівлі. Ключовими проблемами є:

- відставання в розвитку транспортної мережі, перш за все в розвитку автомобільних доріг загального користування від темпів автомобілізації країни;
- незадовільний транспортно-експлуатаційний стан автодоріг: 51,1% не відповідає вимогам за рівністю, 39,2% - за міцністю. Середня швидкість руху на автодорогах України у 2-3 рази нижча, ніж у західноєвропейських країнах;
- повільні темпи оновлення рухомого складу на автомобільному транспорті. Майже 70% рухомого складу є технічно та/або морально застарілим, а 50% автобусів експлуатується понад 10 років;
- застаріле облаштування митних постів контрольно-діагностичною апаратурою, не врегульовані проблеми контролю товарів відповідно до встановлених міжнародних норм;
- обмежена пропускна здатність транспортних сполучень між державами в пунктах пропуску через митний кордон України;
- недосконалість митного законодавства, що потребує опрацювання з урахуванням міжнародних стандартів.

Для вирішення зазначених проблем запропоновано:

- модернізувати транспортно-митну інфраструктуру для збільшення пропускної здатності транспортної мережі в пунктах пропуску через митний кордон України;
- вдосконалювати правову базу та підвищувати технологічний рівень для спрощення митних процедур;
- впровадити стандарти з логістики, та автоматизовані системи документального супроводження клієнтів з використанням сучасних систем управління на основі інформаційних технологій;

Однією з актуальних проблем є:

- вирішення питання щодо збільшення пропускної спроможності АПП на південно-західному кордоні України;



- вдосконалення транспортної інфраструктури та підвищення якості транспортних послуг в Україні;
- інтегрувати українську транспортну систему в європейську мережу міжнародних транспортних коридорів;

Таким чином, розвиток транспортної інфраструктури залишається незадовільним і стає на заваді створенню передумов для поліпшення взаємозв'язків як всередині країни, так і на міждержавному рівні, якісному забезпеченню транспортного обслуговування суб'єктів господарювання і населення, розвитку експортного потенціалу транспортної галузі, покращенню іміджу України як транзитної країни.

В маркетинговому розділі виконано дослідження митних пунктів пропуску розташованих на південно-західного кордону де Україна межує з державними кордонам Угорщини, Румунії та Молдови. На даному відрізку державного кордону розташовано 71 пунктів пропуску, з яких: 54 на кордоні з Молдовою, 10 на кордоні з Румунією та 7 на кордоні з Угорщиною які за своєю функціональністю поділяються за ознаками: вид сполучення, категорія пункту пропуску, режим роботи, характер перевезень.

Проаналізована пропускна спроможність та розраховані темпи зростання інтенсивності руху автомагістралей та пунктів пропуску митного кордону України: «Кучурган», «Мамалига», «Могилів-Подільський», «Старокозаче», «Порубне», «Лужанка», «Чоп» (Тиса) за 2014-2018 рр.

Вивчення пропускної спроможності автомобільних пунктів пропуску через південно-західних кордон України свідчить про те, що на пунктах пропуску відбувається значне обмеження транзитного потенціалу України. Це обмеження призводить до неминучих утворень черг, які також будуть впливати на погіршення пропускної спроможності пунктів пропуску.

Для визначення рейтингу пріоритетності автомобільних пунктів пропуску митного кордону України для проведення реконструкції та модернізації запропоновано ввести систему показників функціональних характеристик і відносних вагових індексів їх впливу на інтегральний коефіцієнт рейтингу.

За результатами проведених розрахунків визначено, що більше значення інтегрального коефіцієнта рейтингу визначає вищий пріоритет пункту пропуску

на проведення реконструкції та модернізації. Найбільший коефіцієнт в рейтингу на проведення реконструкції та модернізації має АПП «Порубне».

Запропоновано підхід який допускає узагальнення для проведення рейтингування пунктів пропуску за іншими функціональними характеристиками, наприклад за ефективністю економічного функціонування.

Виконано розрахунки теоретичної пропускнуої спроможності обраних пунктів пропуску південно-західного митного кордону України.

Виконано прогнозування інтенсивності руху через АПП яке є базою для подальших розрахунків з визначення перспективного завантаження ділянок транспортної мережі України та АПП, а також для подальшої розробки заходів з вдосконалення технічної оснащеності АПП.

Виконано розрахунок завантаженості АПП МКУ шляхом визначення коефіцієнта ефективності використання пропускнуої спроможності пунктів пропуску.

Коефіцієнт ефективності використання пропускнуої спроможності АПП майже для всіх становить менше 1. Це говорить про те що АПП працюють у штатному режимі, інтенсивність руху відповідає пропускнуій спроможності, але для АПП «Сарокозаче» по вантажним ТЗ становить 1,58, а на АПП «Порубне» – 1,02, що свідчить про значне перевантаження і відповідно становлять проблему, оскільки їх пропускуна спроможність може суттєво обмежувати фактичну інтенсивність руху.

Проведено розрахунки теоретичної пропускнуої спроможності для вантажних ТЗ, у разі збільшення кількості смуг руху на проблемних напрямках.

За результатами розрахунків видно, що на АПП «Старокозаче» необхідно збільшити кількість смуг з 2 до 4, а для АПП «Порубне» з 4 до 5 для вантажних транспортних засобів.

В розділі охорона праці виконано аналіз небезпек та шкідливостей на робочому місці, умов праці та режиму роботи працівників Державної фіскальної служби України. У ДФС встановлено п'ятиденний робочий тиждень з режимом роботи з 9 год. 00 хв. до 18 год. 00 хв (у п'ятницю до 16 год. 45 хвилин), перерва на обід – з 13 год. 00 хв. до 13 год. 45 хв. Окремі структурні підрозділи можуть працювати за індивідуальним графіком, який затверджується наказом ДФС. Тривалість роботи понад установлену тривалість робочого дня, а також у вихідні,

святкові та неробочі дні, у нічний час для кожного державного службовця не повинна перевищувати чотири години протягом двох днів поспіль і 120 годин на рік.

Визначені фактори, дія яких на працюючих за певних умов може привести до травмування чи іншого різкого погіршення здоров'я: дії електромагнітних полів та випромінювань; недодержання норм показників світлового середовища, напруженості праці, важкості праці, тривалі статичні навантаження.

Розроблено заходи щодо поліпшення умов праці та зменшення негативного впливу небезпек та шкідливостей на працівників ДФС.

Зазначені умови застосування засобів колективного, індивідуального захисту співробітниками ДФС та використання відповідних інформаційних стендів і плакатів які здатні стати корисними і ефективними помічниками в разі надзвичайних ситуаціях.

Розглянуто основні правила безпеки у разі виявлення пожежі, а також дії персоналу щодо забезпечення безпечної та швидкої евакуації людей на випадок пожежі в приміщеннях будівель.

В економічному розділі були зазначені вигоди за моделлю PESTEL, які матимуть місце за умови будівництва додаткових смуг на пунктах пропуску «Старокозаче» та «Порубне».

Виконані розрахунки період окупності на будівництво та виготовлення проектно-кошторисної документації проекту додаткових смуг пунктів пропуску. Відповідно до розрахунків прогнозований період окупності будівництва для АПП «Старокозаче» складає 115 діб, а для АПП «Порубне» – 46 діб. Це означає, що всі транспортні засоби, що сплатять збори після закінчення визначених термінів на відповідних пунктах пропуску, будуть поповнювати державну казну.