

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний Університет  
«Дніпровська політехніка»

Механіко-машинобудівний факультет  
(факультет)

Кафедра Управління на транспорті  
(повна назва)

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

студента Хмари Микити Сергійовича  
(ПІБ)

академічної групи 275м - 20 - 1  
(шифр)

спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
(код і назва спеціальності)

на тему: Дослідження управлінських рішень, спрямованих на мінімізацію логістичних ризиків в сфері вантажних автомобільних перевезень керамічної цегли (в умовах підприємства ПрАТ "Роздільський керамічний завод "Євротон", смт. Розділ, Львівської області, Україна)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Дерюгін О.В.</i>			
розділів:				
1 Розділ	<i>Дерюгін О.В.</i>			
2 Розділ	<i>Дерюгін О.В.</i>			
3 Розділ	<i>Дерюгін О.В.</i>			
4 Розділ	<i>Романюк Н.М.</i>			
5 Розділ	<i>Чеберячко С.І.</i>			

Рецензент	<i>Ащеулова О.М.</i>			
-----------	----------------------	--	--	--

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

Дніпро  
2022

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний Університет  
«Дніпровська політехніка»

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри  
Управління на транспорті

(повна назва)

Таран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

(дата)

**ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу

ступеня магістра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Хмарі М. С.

(прізвище та ініціали)

академічної групи

275М - 20 - 1

(шифр)

спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і назва спеціальності)

на тему: Дослідження управлінських рішень, спрямованих на мінімізацію логістичних

ризиків в сфері вантажних автомобільних перевезень керамічної цегли

(в умовах підприємства ПрАТ "Роздільський керамічний завод "Євротон",

смт. Розділ, Львівської області, Україна)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання
1 Розділ	Див. додаток до завдання	
2 Розділ	Див. додаток до завдання	
3 Розділ	Див. додаток до завдання	
4 Розділ	Див. додаток до завдання	
5 Розділ	Див. додаток до завдання	

Завдання видано

\_\_\_\_\_

(підпис керівника)

Дерюгін О.В.

(прізвище, ініціали)

Дата видчі завдання: \_\_\_\_\_

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

Прийнято до виконання

\_\_\_\_\_

(підпис студента)

Хмара М.С.

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 139 стор. (основна частина: 100 стор.), 38 рис., 27 табл., 13 додатків, 33 джерел та 28 листів графічного матеріалу, оформленого у вигляді альбому (матеріали для презентації).

**Об'єкт дослідження** – транспортний процес вантажних автомобільних перевезень (ВАП) керамічної цегли рухомим складом (РС) підприємства ПрАТ "Роздільський керамічний завод "Євротон"" (далі підприємство виробник керамічної цегли - ПБКЦ).

**Предмет дослідження** – методологія оцінювання логістичних ризиків (ЛР) при здійсненні ВАП керамічної цегли.

**Метою кваліфікаційної роботи** є розробка управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності ВАП керамічної цегли РС ПБКЦ за рахунок мінімізації ЛР на відповідних етапах транспортного процесу.

**Методи дослідження** - достовірність і обґрунтованість дослідження забезпечило використання наступних методів - логічного узагальнення; теорія управління ЛР; системного аналізу; теорії прийняття управлінських рішень, математичного моделювання, експертного оцінювання та економіко-математичного аналізу.

**Отримані результати.** Проведено комплексне оцінювання ЛР транспортно-технологічної схеми (ТТС) ВАП керамічної цегли з метою визначення найбільш вагомих, які найбільш впливають на ефективність і якість транспортного процесу; запропоновані управлінські рішення, які спрямовані на мінімізацію ЛР на відповідних етапах транспортного процесу ТТС ВАП керамічної цегли.

**Ступінь впровадження.** Керівництво ПБКЦ надало позитивну оцінку та прийняло до розгляду питання щодо впровадження розробок проведеного дослідження в практичній діяльності підприємства при виконанні ВАП керамічної цегли. Отримані результати мають універсальний характер і можуть бути використані на АП, які виконують перевезення керамічної цегли.

КЕРАМІЧНА ЦЕГЛА, ЛОГІСТИЧНИЙ РИЗИК, АВТОМОБІЛЬНІ ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ, ВАНТАЖНИЙ АВТОПОЇЗД ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЕКТ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

## ЗМІСТ

	ВСТУП.....
1 РОЗДІЛ	ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....
1.1	Актуальність питання.....
1.2	Визначення поняття "ризик".....
1.3	Логістичні ризики при здійсненні вантажних автомобільних перевезеннях.....
1.4	Аналіз методів оцінки ризиків в транспортних процесах.....
1.4.1	Вимоги нормативно-правових документів до визначення ризиків....
1.4.2	Методи аналізу ризику при здійсненні вантажних автомобільних перевезень.....
1.4.3	Якісні та кількісні методи оцінки ризику на транспорті.....
1.5	Управління ризиками в транспортних процесах.....
1.5.1	Управління ризиком як елемент ризик-менеджменту.....
	Висновки по розділу.....
2 РОЗДІЛ	АНАЛІЗ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПрАТ «РОЗДІЛЬСЬКИЙ КЕРАМІЧНИЙ ЗАВОД» ТМ «ЄВРОТОН».....
2.1	Дослідження логістичної діяльності підприємства ПрАТ «Роздільський керамічний завод» ТМ «Євротон».....
2.1.1	Загальна характеристика підприємства.....
2.1.2	Асортимент продукції підприємства.....
2.1.3	Аналіз показників виробничо-господарської діяльності підприємства.....
2.1.4	Аналіз виробництва і обсягів реалізації продукції.....
2.2	Загальна характеристика рухомого складу підприємства ПрАТ «Євротон».....
2.2.1	Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу підприємства ПрАТ «Євротон».....
2.3	Дослідження основних напрямків логістичної діяльності підприємства ПрАТ «Євротон».....

2.4	Дослідження логістичних ризиків існуючої транспортно-технологічної схеми перевезення керамічної цегли на підприємстві ПрАТ «Євротон».....
2.4.1	Розрахунок логістичних ризиків методом експертного оцінювання в умовах невизначеності.....
2.5	Постановка задачі дослідження в кваліфікаційній роботі..... Висновки по розділу.....
3 РОЗДІЛ	<b>ОБҐРУНТУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ, СПРЯМОВАНИХ НА МІНІМІЗАЦІЮ ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ.....</b>
3.1	Обґрунтування вибору конструктивної схеми ефективного автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.1.1	Характеристика автопоїзду з КМП.....
3.1.2	Обґрунтування вагових характеристик автопоїзду з КМП.....
3.1.3	Розрахунок розміщення центру мас автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.1.4	Розрахунок розподілу вагових навантажень на відповідні вісі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.2	Розрахунок кінематичних і силових показників, які виникають при русі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.2.1	Визначення ефективної потужності двигуна сідельного тягача для транспортування керамічної цегли.....
3.3	Обґрунтування вибору ефективного сідельного тягача для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.
3.3.1	Теоретичні основи прийняття управлінського рішення з обґрунтування вибору ефективного сідельного тягача для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.
3.3.2	Аналіз методів вибору ефективного сідельного тягача для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.
3.3.3	Алгоритм проведення вибору ефективного сідельного тягача для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли

3.3.4	Результати розрахунку з вибору ефективного сідельного тягача для використанні у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.
3.4	Обґрунтування вибору ефективного напівпричепу для використанні у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.4.1	Обґрунтування вибору конструкції напівпричепу для використанні у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.4.2	Аналіз методу вибору ефективного напівпричепу для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.4.3	Розрахунок ефективного напівпричепу для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....
3.5	Обґрунтування вибору ефективного КМП для установки на сідельний тягач.....
3.5.1	Графоаналітичний розрахунок КМП.....
3.5.2	Обґрунтування вибору КМП.....
3.5.3	Розрахунок стійкості автопоїзду з КМП.....
	Висновки по розділу.....
4 РОЗДІЛ	РОЗРАХУНОК ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З ПРИДБАННЯ ЕФЕКТИВНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ.....
4.1	Розрахунок інвестиційного проекту з придбання ефективного рухомого складу.....
	Висновки по розділу.....
5	ОХОРОНА ПРАЦІ.....
5.1	Аналіз причин дорожньо-транспортних пригод.....
5.2	Розробка системи безпечної праці з урахуванням ергономічних ризиків.....
	Висновки по розділу.....
	ВИСНОВКИ.....
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....
	СПИСОК РИСУНКІВ І ТАБЛИЦЬ.....
	ДОДАТКИ
	ДОДАТОК А
	Організаційна структура підприємства ПрАТ «Євротон».....

ДОДАТОК Б

Балансова звітність ПрАТ «Євротон» за період 2020-2021 роки.....

ДОДАТОК В

Загальна структура рухомого складу підприємства ПрАТ «Євротон».....

ДОДАТОК Г

Основні клієнти підприємства ПрАТ «Євротон» у 2021 році.....

ДОДАТОК Д

Результати розрахунку ЛР методом експертного оцінювання в умовах невизначеності.....

ДОДАТОК Ж

Результати розрахунку координат розміщення центру мас автопоїзду для перевезення цегли.....

ДОДАТОК З

Результати розрахунку розподілу вагових навантажень на відповідні осі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....

ДОДАТОК К

Технічна характеристика сидельних тягачів.....

ДОДАТОК Л

Результати розрахунку інтегрального показника якості сидельних тягачів для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли.....

ДОДАТОК М

Технічна характеристика бортових напівпричепів.....

ДОДАТОК Н

Результати розрахунку ефективного напівпричепу для використання у складі автопоїзду для перевезення керамічної цегли

ДОДАТОК П

ВІДГУК КЕРІВНИКА.....

ДОДАТОК Р

РЕЦЕНЗІЯ.....

## ВСТУП

**Актуальність обраної теми дослідження.** Автомобільний транспорт відіграє вагомую роль в ланцюзі доставки виробленої продукції від виробника до споживача. Гнучкість ВАП надає йому більші переваги над іншими видами транспорту. Зростаючий попит на ВАП, інтенсифікує появу на ринку транспортних послуг сучасних автотранспортних підприємств, які надають якісні послуги з перевезення різноманітних вантажів в конкурентному середовищі. Споживач стає усе більше вимогливим до якості транспортної послуги, - своєчасна і якісна доставка вантажів без втрат в відповідний термін.

Це стається можливим із застосуванням сучасних методів мінімізації ЛР, тобто керуючого алгоритму, з який дозволяє оптимізувати роботу окремих елементів транспортного процесу ВАП й об'єднати ці елементи в єдину ефективну систему. Доставкою вантажів, як правило, займається логістична підсистема, до основних завдань якої відноситься: вибір ТЗ; планування транспортного процесу; спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту (у випадку змішаних перевезень); визначення раціональних маршрутів доставки [1].

Збільшення конкуренції компаній виробників будівельних матеріалів орієнтовано, в першу чергу на зниження собівартості продукції виробництва. Одним з основних показників, який формує собівартість виробленої продукції – є транспортні витрати. Аналіз діяльності компаній виробників будівельних матеріалів показав, що основною причиною зниження якості транспортного обслуговування - є відсутність на підприємстві системи управління ЛР, яка дозволила б гарантувати досягнення стратегічних цілей компанії, забезпечити ефективне використання ресурсів і своєчасну адаптацію до змін конкурентного середовища. Тому необхідно зазначити, що низький рівень транспортної логістики доставки виробленої продукції до кінцевого споживача в компаніях виробників будівельних матеріалів і відсутність досліджень, які присвячені проблемам мінімізації ЛР транспортного процесу ВАП будівельних вантажів, стає актуальним завданням розробки управлінських рішень, які спрямовані на мінімізацію логістичних ризиків.

**Визначення стану розробки обраної теми.** Проблему ЛР досліджували такі науковці, як А.І. Семенко, В.В. Сергєєв, А.В. Лабута, А.В. Ткачова, О. Судакова, Г.С.



Гуріна, В.Л. Ревенко, Є.В. Єнченко, А.Г. Хромих, О.В. Посилкіна, М.І. Сидоренко та ін. Питанням ідентифікації та класифікації ризиків підприємств в ринкових умовах присвячені праці таких українських вчених, як В.В. Вітлінський, Є.В. Крикавський, В.Л. Ревенко, Л.А. Пономаренко, М.А. Окландер, В.В. Християнівський, а також іноземних науковців, серед яких Д.Ж. Бауерсокс, А.М. Геофрін, Г.Д. Еппен, Д. Ерленкотер, Д.М. Ламберт, М. Ліндерс, Д. Форрестер, Л.В. Шнайдер, Д. Янгтаін.

**Мета дослідження** – розробка управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності ВАП керамічної цегли РС ПВКЦ за рахунок мінімізації ЛР на відповідних етапах транспортного процесу.

**Об’єкт дослідження** – транспортний процес ВАП керамічної цегли РС ПВКЦ.

**Предмет дослідження** – методологія оцінювання ЛР при здійсненні ВАП керамічної цегли.

**Методи дослідження** - достовірність і обґрунтованість дослідження забезпечило використання наступних методів - логічного узагальнення; теорія управління ЛР; системного аналізу; теорії прийняття управлінських рішень, математичного моделювання, експертного оцінювання та економіко-математичного аналізу.

**Отримані результати.** Проведено комплексне оцінювання ЛР ТТС ВАП керамічної цегли з метою визначення найбільш вагомих, які найбільш впливають на ефективність і якість транспортного процесу; запропоновані управлінські рішення, які спрямовані на мінімізацію ЛР на відповідних етапах транспортного процесу ТТС ВАП керамічної цегли.

**Ступінь впровадження.** Керівництво ПВКЦ надало позитивну оцінку та прийняло до розгляду питання щодо впровадження розробок проведеного дослідження в практичній діяльності підприємства при виконанні ВАП керамічної цегли. Отримані результати мають універсальний характер і можуть бути використані на АП, які виконують перевезення керамічної цегли.

## ВИСНОВКИ

Метою магістерської кваліфікаційної роботи є розробка заходів, спрямованих на підвищення ефективності ВАП керамічної цегли РС ПВКЦ за рахунок мінімізації ЛР на відповідних етапах транспортного процесу.

Результати досліджень виробничої діяльності ПВКЦ показали, що, в наступний час, підприємство є одним з найбільших в Україні з виробників лицьової керамічної цегли і має позитивні показники виробничої, комерційної і збутової діяльності. ПВКЦ пропонує клієнтам і партнерам інноваційні рішення та сучасні технології будівництва, які за своїми якісними та технічними характеристиками відповідають вимогам Європейських стандартів. Підприємство має високий рівень автоматизації в більшості виробничих процесів та методів контролю за якістю продукції на всіх етапах виробництва, що дозволяє забезпечити високу якість продукції.

Проведено дослідження ЛР існуючої ТТС ВАП перевезення керамічної цегли на ПВЦ. Згідно зробленому аналізу - 44% - випадків сталися внаслідок незадовільного технічного стану ТЗ, які задіяні в транспортному процесі перевезення цегли; 27% - внаслідок довгого очікування НРР в черзі; 12% - внаслідок неправильного пакування вантажу; неправильне розміщення вантажу в кузові ТЗ; 10% - недотримання графіку руху при перевезенні цегли; 2% - неправильне проведення НРР; 2% - неправильно оформлена транспортна документація; 1,3% - пошкодження вантажу в процесі транспортування; 1% - форс-мажорні обставини при здійсненні ВАП; 0,9% - неправильне розміщення вантажу в кузові ТЗ; 0,4% - недотримання маршруту перевезення вантажу.

Аналіз розрахунку ЛР методом експертного оцінювання в умовах невизначеності, визначено, що ЛР, які мають найбільші показники сумарного значення і потребують мінімізації для покращення показників економічної стійкості підприємства на відповідному ринку транспортних послуг, є: технічний стан ТЗ (значення ЛР - 7); довгий час очікування в черзі при проведенні НРР керамічної цегли на завантажувальному майданчику підприємства-виробника (значення ЛР - 7).

З розрахунку вибору ефективного СТ для роботи у складі автопоїзду, можна зробити висновок, що за значенням інтегрального показника якості, позицію лідера

займає СТ - MAN TGA 24.400 6×4 (інтегральний показник якості з урахуванням вагових коефіцієнтів - 0,966). На другому місці СТ Volvo FH 400 6×4 (0,931). Третє місце займає СТ RENAULT PREMIUM 410. 25T 6×4 (0,909). Четверте і п'яте місце займають СТ Scania R 420 6×4 (0,893) і IVECO STRALIS AS 260 S42 6×4 (0,869). І останнє місце займає СТ DAF XF 105.410 6×4 (0,846).

З розрахунку вибору ефективного напівпричепу для роботи у складі автопоїзду, можна зробити висновок, що за значенням інтегрального показника конкурентоспроможності, позицію лідера займає напівпричіп «Schmitz Cargobull» S.HD CONSTRUCTION (інтегральний показник коефіцієнта конкурентоспроможності - 0,31). На другому місці напівпричіп Kögel Multi (0,307). Третє місце займає напівпричіп Grunwald 9453-0000010-60 (0,306). Четверте і п'яте місце займають напівпричіп АТЛАНТ SWH 1235 (0,292) і МАНАК-АВТО 946831 (0,285). І останнє місце займає напівпричіп СЗАП 93282/030 (0,282).

З вибору ефективного КМП для установки на СТ, можна зробити висновок, що КМП Hiab XS 211 EP-4 DUO повністю задовольняє вимогам використання такого типу підйомних механізмів на вантажному автопоїзді, що розглядається.

Проведено розрахунок інвестиційного проекту з придбання ефективного РС. Який передбачає придбання 10-ти вантажних автопоїздів для перевезення керамічної цегли за обраною транспортною технологією у складі: СТ моделі MAN TGA 24.400.6×4 з КМП Hiab XS 211 EP-4 DUO + н/причіп моделі «Schmitz Cargobull» S.HD Construction. Отримані показники ефективності інвестиційного проекту свідчать про можливість його реалізації. Експлуатація запропонованого типу вантажного автопоїзду для перевезення керамічної цегли за обраною технологією дозволить не тільки оновити парк РС АЦ ПБКЦ, а й безперервно отримувати прибуток від здійснення транспортної діяльності.

В розділі Охорона праці запропоновано чек листи для перевірки психофізіологічного стану водія ВА від напруженості і інтенсивності праці водіїв, які враховують вплив небезпечних фізичних і психофізіологічних факторів. Вони дозволять передбачити і запроваджувати заходи, які спрямовані на усунення і зменшення психофізіологічного навантаження, виникнення професійних ризиків на водія при виконанні виробничої діяльності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ярещенко, Н.В., Лихман, А.Г. (2011). Підвищення ефективності перевезення вантажів. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*, 2/4(50), С. 22-24.
2. Гудима Р.Р. (2009). Проблемні аспекти розвитку транспортної інфраструктури України. Проблеми і перспективи розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції та світової фінансово-економічної кризи. Чернівці, МФУ, БДФА та ін. гол. ред. В.В. Прядко – Чернівці, – С. 238-239.
3. Концепція розвитку транспортно-дорожнього комплексу України на середньостроковий період та до 2025 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mtu.gov.ua>.
4. Ткаченко, І.О. Ризики у транспортних процесах: навч. посібник / І.О. Ткаченко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. - Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. - 114 с.
5. Oxford English Dictionary. - М.: Oxford University, 2010. - 920 с.
6. New Webster Dictionary and thesaurus. - New York, Lexicon Pub, 1993. - 1220 с.
7. Желібо, Є.П. Безпека життєдіяльності : навч. посі. для студентів вищих закладів освіти України I-IV рівнів акредитації / Є.П. Желібо, В.М. Пічі. - Львів: «Новий Світ-2000», 2001. - 320 с.
8. Хенли, Д. Надежность технических систем и оценка риска: пер. с англ./ Д. Хенли, Х. Кумамото. - М.: Машиностроение, 1984. - 523 с.
9. Коноваленко, Ю. Джерела та фактори транспортного ризику при здійсненні вантажних перевезень автомобільним транспортом / Ю. Коноваленко // Галицький економічний вісник. - 2013. - №2 (41). С. 10-20.
10. Лук'янова, В.В. Економічний ризик: навч. посібник / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. - Київ: Академвидав, 2007. - 464 с.
11. Бородіна, НА., Зіборов, К.А., Чеберячко, С.І., Дерюгін, О.В., Письменкова, Т.О., Бас, І.К. Оцінка ергономічних ризиків в ергатичних системах. Навчальний посібник. – Дніпро: Середняк Т.К., 2021. – 120 с.
12. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки: НПАОП 0.00-6.21-02 - [Чинний від 2002-07-11]. – Київ : Основа, 2003. - 16 с.

13. Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда: Конвенция МОТ № 187. – [Действующий от 2006-06-15]. – Женева, Административный совет Международного бюро труда, 2006.

14. Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда: Рекомендации МОТ № 197. – [Действующий от 2006-06-15]. – Женева, Административный совет Международного бюро труда, 2006.

15. Occupational health and safety management systems: OHSAS18001:2007. - [Requirements 2007-07-31]. – OHSAS Project Group. – 18 с.

16. «Guidance on risk assessment at work»: Directive 89/391/EEC. - Luxemburg, Office for Official Publications of the European Communities, 1996 - 2000.

17. «Руководство по системам управления охраной труда»: МОТ ILO – OSH – 2001. – Женева: Международное бюро труда, 2003. - 32 с.

18. Risk management - Vocabulary: ISO Guide 73: 2009. - [2009-11-13]. - International Organization for Standardization, 2009. - 15p. (Риск-менеджмент - Словарь).

19. Risk management - Principles and guidelines: ISO 31000: 2009 - [2009-11-13]. - International Organization for Standardization, 2009. – 24p. (Риск-менеджмент - Принципы и рекомендации).

20. Risk management - Risk assessment techniques: IES ISO 31010: 2009. [2009-12-01]. - International Organization for Standardization, 2009. - 176 p. (Риск-менеджмент - Методы оценки риска).

21. Рябушенко, О.В. Аналіз методів оцінки ризиків дорожньо-транспортних пригод / О.В. Рябушенко // Харків: НТУ «ХПІ». - 2013. Вип. № 38(1011). - С. 21-27.

22. Ілляшенко, С.М. Економічний ризик: навчальний посібник / С.М. Ілляшенко // [2-ге вид., доп. перероб.]. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

23. Федоренко, О.Ю., Щукіна, Л.П., Рищенко, М.І., Присяжна, Л.В. Клінкерні керамічні матеріали на основі природної і техногенної сировини України: монографія / - Харків: ТОВ «Планета Прінт», 2018. 185 с. ISBN 978-617-7587-91-9.

24. Аналіз ринку керамічної цегли та інших стінових матеріалів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanierynka/Analiz-rynka-keramicheskogo-kirpicha-i-drugih-stenovyh-materialov-2013-god>.

25. Офіційний сайт ТМ «Євротон» (ПрАТ «Роздільський керамічний завод») [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.euroton.com.ua/>.
26. Madai, H. Risk Sources and Risk Management Strategies Applied by the Hungarian Sheep Producers /H. Madai // Fascicula: Ecotoxicologie, Zootehnie si Tehnologii de Industrie Alimentara. - 2008. - Vol. 7. - No 7. - Pp. 298-307.
27. Кривенко, О.Б. Прогнозирование и оценка риска: учеб. пособие / О.Б. Кривенко, Г.В. Мигаль, В.В. Гайдукова. - Харьков: НАУ «ХАИ», 2003. - 44 с.
28. Рось Я.В. Автокраны с объемным гидроприводом. К: Издат-во «Техника». 1978. – 128 с.
29. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для бакалаврів спеціальності 275 «Транспорті технології (за видами транспорту)» за темою: «Експлуатаційні властивості автотранспортних засобів» / О.В. Дерюгін, О.О. Третяк, М.А. Весела // М-во освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2018. – 21 с.
30. Дерюгін, О.В., Чеберячко, С.І. Обґрунтування вибору вантажного автомобіля за критерієм мінімізації психофізіологічного навантаження на водія. Східно-Європейський журнал передових технологій. - 2015. - №3(75). - С. 15-22.
31. 1. World Health Organization. Road traffic injuries 2021. Режим доступу: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries#>.
32. Official website of the European Union. Road safety: 4 000 fewer people lost their lives on EU roads in 2020 as death rate falls to all time low. Режим доступу: [https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2021-04-20-road-safety\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2021-04-20-road-safety_en).
33. Сайт Національної поліції України. Статистика. Статистика ДТП в Україні за період з 01.01.2020 р. по 31.12.2020 р. Режим доступу: <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/>.