

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Методичні рекомендації
до практичних, семінарських занять та самостійної роботи
(для студентів спеціальності «Міжнародні економічні відносини»
освітньої програми «Міжнародна логістика і митна справа»)

УДК 339.56:338.47(072)

О 64

Рецензенти:

О. М. Огар – *д-р тех. наук, проф., зав. кафедри станції та вузли Українського державного університету залізничного транспорту;*

Л. Л. Калініченко – *д-р. екон. наук, проф., зав. кафедри економіки Харківського національного університету будівництва та архітектури.*

*Затверджено до друку рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
(протокол № 1 від 30.10.2019 р.)*

О 64 **Організація** процесів та систем транспортних перевезень: методичні рекомендації до практичних, семінарських занять та самостійної роботи (для студентів спеціальності «Міжнародні економічні відносини» освітньої програми «Міжнародна логістика і митна справа») / уклад. : Л. І. Григорова-Беренда, А. С. Зайцева, Н. А. Казакова – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2020. – 56 с.

Видання містить програму навчальної дисципліни, методичні матеріали до семінарських та практичних занять, організаційно-методичні рекомендації до самостійної роботи студентів, теоретичні питання для підготовки до підсумкового контролю тощо.

УДК 339.56:338.47(072)

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2020

© Григорова-Беренда Л. І., Зайцева А. С., Казакова Н. А., уклад., 2020

© Дончик І. М., макет обкладинки, 2020

Навчальне видання

Григорова-Беренда Лариса Іванівна

Зайцева Анна Сергіївна

Казакова Надія Артурівна

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Методичні рекомендації

до практичних, семінарських занять та самостійної роботи
(для студентів спеціальності «Міжнародні економічні відносини»
освітньої програми «Міжнародна логістика і митна справа»)

Коректор *Б. О. Хільська*

Комп'ютерне верстання *Н. С. Пруднік*

Макет обкладинки *І. М. Дончик*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 2,7. Наклад 100 пр. Зам. № 203/19.

Видавець і виготовлювач

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009

Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна

тел. 705-24-32

ЗМІСТ

1. Загальні положення.....	4
2. Програма навчальної дисципліни «Організація процесів та систем транспортних перевезень».....	5
3. Методичні матеріали до практичних та семінарських занять.....	9
4. Самостійна роботаю.....	35
5. Індивідуальне завдання.....	36
6. Методи контролю та критерії оцінювання знань з дисципліни «Організація процесів та систем транспортних перевезень».....	37
7. Питання до підсумкового контролю з дисципліни «Організація процесів та систем транспортних перевезень».....	38
8. Додатки.....	40

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програму вивчення дисципліни «Організація процесів та систем транспортних перевезень» складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Міжнародні економічні відносини», ОПП «Міжнародна логістика і митна справа».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є організація системи міжнародних транспортних перевезень.

Міждисциплінарні зв'язки: з метою поліпшення засвоєння навчального матеріалу курсу студентам необхідні теоретичні знання й практичні навички з економічної теорії, мікроекономіки, макроекономіки, митного регулювання, основ міжнародних економічних відносин.

Метою викладання навчальної дисципліни «Організація процесів та систем транспортних перевезень» є формування системи спеціальних знань з проблем розвитку та організації міжнародних транспортних перевезень.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- формування у студентів системи знань про основні види транспорту, організацію та функціонування транспортних систем світу;
- вивчення зарубіжного та національного досвіду організації міжнародних транспортних перевезень;
- вивчення основних положень технології транспортних перевезень;
- ознайомлення з методами організації транспортних перевезень;
- визначення ролі транспортної системи України в системі міжнародних перевезень.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- поняттєвий апарат, що застосовується під час організації процесів та систем транспортних перевезень;
- сутність та основні принципи побудови транспортної системи, а саме принципи формалізації процесів перевезень;
- основні принципи та закони функціонування різних видів транспорту та перспективи їх розвитку;
- основні математичні методи вирішення професійних задач з організації процесів та систем транспортних перевезень;
- особливості участі транспортної системи України в міжнародних економічних відносинах;

вміти:

- творчо аналізувати стан транспортної системи України, визначати проблеми й тенденції їх розвитку;
- класифікувати та визначати функції та цілі поведінки транспортної системи під час організації перевезень;
- давати оцінку поточних подій у транспортних системах світу;

- характеризувати сучасний стан, проблеми та перспективи участі України в побудові міжнародних транспортних коридорів;
- використовувати здобуті знання з огляду на мету інтеграції та глобалізації побудови світогосподарських зв'язків.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»

РОЗДІЛ 1. Основи організації транспортних перевезень

Тема 1. Основні поняття про транспорт, транспортні системи

1.1. Види транспорту, основні переваги та недоліки

Сутність транспортної системи. Єдина транспортна система України та її складові. Види транспорту. Класифікація транспорту залежно від призначення. Транспортний процес перевезення вантажів. Переваги та недоліки кожного виду транспорту. Роль транспорту в розвитку людського суспільства.

1.2. Спеціалізовані та нетрадиційні види транспорту, їх характеристика та проблеми розвитку

Основні ознаки нетрадиційного транспорту. Спеціалізовані види транспорту. Номенклатура вантажів та перевезень, що вимагає застосування нетрадиційних видів транспорту. Причини виникнення нетрадиційних видів транспорту.

1.3. Види перевезень. Прямі та змішані перевезення

Прямі перевезення. Критерії вибору виду транспорту для організації процесів перевезень. Змішані перевезення. Переваги та недоліки видів перевезень.

1.4. Транспортна сітка та транспортні вузли

Сутність транспортної сітки. Щільність транспортної сітки. Транспортні вузли та їх значущість в організації перевезень. Формування транспортного вузла та організація вузлової схеми.

1.5. Транспортні підприємства та термінали

Поняття транспортного підприємства. Види транспортних підприємств. Поняття терміналу та його сутність. Основні характеристики терміналу. Види терміналів та їх класифікація. Пропускна спроможність терміналів.

Тема 2. Взаємозв'язок розвитку транспортних систем та зміни економічних відносин

2.1. Основні закони розвитку систем, перехід транспорту країни на ринкову систему управління

Розвиток транспортної системи та його складові. Основні поняття розвитку транспортної системи. Три основні закони та дві форми розвитку

транспортної системи. Етапи еволюційного розвитку транспортної системи у загальному циклі розвитку систем.

2.2. Формування транспортної системи

Сутність створення єдиної транспортної системи. Структурна схема взаємодії різних видів транспорту, що визначає транспортно-логістичну систему. Учасники транспортної системи. Складові транспортної системи. Функції та задачі складових елементів транспортної системи. Управління транспортною системою.

2.3. Єдиний транспортний комплекс країни

Поняття транспортного комплексу. Стратегічні цілі та задачі транспортного комплексу країни. Визначення ефективності функціонування транспортного комплексу країни.

2.4. Взаємодія різних видів транспорту

Ринкові вимоги до різних видів транспорту та їхня взаємодія один з одним. Галузі перетину різних видів транспорту під час організації процесів перевезень. Аспекти «точок» перетину різних видів транспорту.

2.5. Єдина інформаційна система для управління транспортом

Сутність єдиної інформаційної системи. Головні принципи створення нової інтегрованої інформаційної системи. Структура єдиної інформаційної системи.

Тема 3. Управління організацією процесів транспортних перевезень

3.1. Правова основа для організації транспортних перевезень

Розгляд органів управління транспортом у справі сприяння органам влади і самоврядування у виконанні ними своїх повноважень щодо соціального та економічного розвитку транспорту. Міністерство транспорту України. Закони України: «Про транспорт», «Про затвердження відповідності застосування різних видів транспорту», «Про транзит вантажів», «Про перевезення небезпечних вантажів», «Про охорону праці», «Про захист населення і території від надзвичайних ситуацій на транспорті». Угода про порядок транзиту через території держав – учасниць транспортного процесу.

3.2. Основи управління транспортним виробництвом

Сутність управління транспортним виробництвом. Основні принципи. Основні функції та методи управління. Системи, що беруть безпосередню участь в управлінні. Схема управління транспортним процесом. Об'єкт та суб'єкт управління. Внутрішні та зовнішні перешкоди під час управління. Мотивація, контроль та облік під час управління.

3.3. Основні положення менеджменту та логістики на транспорті

Менеджмент на транспорті. Основна мета менеджменту. Методи менеджменту на транспорті та функції. Сутність та функції логістики на транспорті. Основні задачі служби логістики під час організації транспортування у логістичній системі. Основні задачі логістики.

3.4. Критерії вибору виду транспорту та типу транспортного засобу для організації процесів перевезень

Система вибору виду транспорту. Вплив певних характеристик на вибір виду транспорту. Основні переваги та недоліки з точки зору логістики на види транспорту. Основні показники, що характеризують вибір транспорту та розвиток транспортної системи.

Тема 4. Методи оцінки ефективності функціонування транспортних систем

4.1. Lean-аудит як метод аналізу ефективного функціонування

Види витрат у транспортній системі. Додаткові можливості транспортної системи (або потужності). Інсорсинг та аутсорсинг транспортних систем. Оптимізаційні завдання для підвищення ефективності функціонування транспортної системи.

4.2. Структура показників ефективності транспортної системи

Фактори, що входять до структури показників. Встановлення критеріїв ефективності функціонування транспортної системи. Різні групи показників щодо функціонування транспортної системи.

4.3. Підвищення ефективності функціонування транспортного комплексу України

Автоматизація ведення інформаційного документообігу. Вплив електронного документообігу на підвищення ефективності. Зміни, що будуть відбуватись під час підвищення ефективності функціонування.

4.4. Методика розрахунку основних показників транспортної системи

Опис схеми маршруту. Основні розрахункові показники роботи транспортної системи. Визначення доходу від виробничої діяльності транспортного підприємства. Розрахунок розміру витрат. Розрахунок ефективності роботи транспортної системи.

РОЗДІЛ 2. Організація процесів та систем міжнародних транспортних перевезень

Тема 5. Організація процесів міжнародних транспортних перевезень

5.1. Компетенція ЄС у сфері транспортної інтеграції

Розгляд загальної транспортної політики. Особливості транспорту ЄС. Спільна транспортна політика. Проблеми транспортного комплексу країн ЄС. Обсяг повноважень ЄС у галузі транспортної політики.

5.2. Організаційно-правові засади спільної діяльності країн – членів ЄС у транспортній системі за видами транспорту. (Внутрішній

транспорт. Транспортна політика країни за видами транспорту. Основні напрями розвитку транспортної системи.)

Повітряний транспорт. Морський транспорт. Залізничний транспорт. Автомобільний транспорт.

Тема 6. Міжнародні та національні транспортні коридори

6.1. Загальні відомості про міжнародні та національні транспортні коридори

Поняття «Міжнародний транспортний коридор» (далі МТК). Історія розвитку МТК. Система МТК. Критерії вибору транспортних комунікацій, враховуючи особливості МТК.

6.2. Методика формування міжнародних транспортних коридорів.

Завдання формування МТК. Алгоритм та порядок створення міжнародних транспортних коридорів. Джерела фінансування міжнародних транспортних коридорів.

6.3. Значення МТК для України

Експорт транзитних послуг як національний продукт України. Важливі та значущі МТК для України. Важливість участі України у формуванні МТК.

Тема 7. Організаційні схеми міжнародних транспортних перевезень

7.1. Міжнародні транзитні перевезення країнами світу

Що являють собою транзитні перевезення? Якими документами регулюються транзитні міжнародні транспортні перевезення різними видами транспорту? Специфіка транзитних перевезень. Аспекти перетину кордонів країн світу під час здійснення транзитних перевезень.

7.2. Створення транспортно–логістичних систем за участю різних видів транспорту

Сутність транспортно-технологічних систем (ТТС). Основні елементи ТТС. Основні принципи формування ТТС. Фактори конкурентоспроможності ТТС. Основні типи ТТС.

Тема 8. Мультиmodalьні міжнародні перевезення

8.1. Організація мультиmodalьних перевезень

Способи організації перевезення вантажів. Особливості організації мультиmodalьних перевезень різними видами транспорту. Основні учасники в організації мультиmodalьних перевезень.

8.2. Технічне забезпечення мультиmodalьних та інтерmodalьних перевезень

Контейнерні перевезення. Транспортні пакети. Контрейлерні перевезення. Роудрейлерні перевезення. Перевезення вантажу «річка – море». Поромні переправи. Перевезення вантажів повітряним транспортом.

8.3. Економічна ефективність мультимодальних перевезень

Фактори, що впливають на ефективність мультимодальних перевезень. Основні групи доходних та витратних ставок. Вирішення проектно-планових задач за різними операціями.

Тема 9. Економічні аспекти організації міжнародних транспортних перевезень

9.1. Ліцензування діяльності транспортних підприємств

Ліцензійні вимоги, види ліцензій, картки. Умови та підстави для припинення або анулювання ліцензії.

9.2. Визначення тарифів та ціни за транспортні перевезення

Загальні положення ціноутворення на транспорті. Ціноутворювальні фактори. Розрахунки за перевезення вантажів різними видами транспорту (залізничний, автомобільний, річковий, повітряний тощо).

Методика визначення ціни за транспортне обслуговування з урахуванням особливостей тарифів.

9.3. Страхування під час транспортних перевезень

Сутність транспортного страхування. Договори страхування вантажів. Страхові поліси, їх види, категорії. Взаємовідносини сторін у разі страхового випадку. Цілі та завдання страхування.

Тема 10. Перспективи розвитку транспортної системи України

10.1. Транспортна стратегія України на період до 2030 року

Зміст транспортної стратегії держави. Методи побудови транспортної стратегії. Складові транспортної стратегії держави. Реалізація транспортної стратегії держави.

10.2. Нові вектори розбудови транспортної системи України

Модернізація транспортної інфраструктури. «Шість» транспортних ініціатив від Міністерства інфраструктури України.

3. МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ПРАКТИЧНИХ ТА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

РОЗДІЛ 1. Основи організації транспортних перевезень

Тема 1. Основні поняття про транспорт, транспортні системи

Метою семінарського заняття є засвоєння принципів функціонування різних видів транспорту та його взаємодія в системі. Формування знань та умінь, які дозволять розуміти специфіку та особливості роботи

різних видів транспорту та транспортної системи в цілому, проводити аналіз ефективності функціонування транспортних систем.

План семінарського заняття

1. Системи транспорту різних країн світу.
2. Етапи розвитку транспортної системи.
3. Особливості транспорту. Відмінні риси транспортної системи від інших галузей господарства.
4. Особливості транспорту. Відмінні риси транспортної системи від інших галузей господарства.

Завдання для самостійної роботи

1. Дайте визначення таких понять: транспортна система країни, основні елементи, що характерні для галузі будь-якого виробництва.
2. Перелічіть складові транспортної системи країни.
3. Проілюструйте класифікацію транспорту за сферою призначення, за напрямом діяльності, за належністю підпорядкування.
4. Розкрийте, з чого складається процес перевезення вантажу. Перелічіть елементи транспортного процесу та розкрийте зміст кожного.
5. За якими параметрами ведеться щорічна звітність за всіма видами транспорту? Для кожного параметру наведіть приклад.
6. Поясніть на конкретному прикладі прояв негативного впливу транспорту на навколишнє середовище.

Питання до самоконтролю

1. Обґрунтуйте, чим відрізняється транспортна галузь від інших галузей господарства?
2. Поміркуйте: спеціалізовані та нетрадиційні види транспорту більше мають переваг чи недоліків? Чому саме?
3. В чому полягає суть проблеми розвитку спеціалізованого транспорту?
4. Які критерії вибору того чи іншого виду транспорту, на вашу думку, є першочерговими? Чому?
5. В чому принципова різниця між терміналом та транспортним підприємством?

Тематика творчих завдань

1. Транспорт як четверта галузь виробництва.
2. Четверта промислова революція, її вплив на транспортну промисловість.
3. Транспорт як невід'ємна складова під час встановлення міжнародних сполучень.
4. Етапи розвитку кожного з виду транспорту (на вибір одного) та його особливості.

Завдання

Систематизувати переваги та недоліки різних видів транспорту.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Ознайомившись з кожним з видів транспорту, обравши вид транспорту за варіантом (таблиця 1.2) скласти таблицю (приклад – таблиця 1.1.)

Таблиця 1.1

Вид транспорту	Переваги	Недоліки

Таблиця 1.2

Варіант	Вид транспорту
1	Автомобільний
2	Морський
3	Автомобільний
4	Залізничний
5	Трубопровідний
6	Авіаційний
7	Залізничний
8	Морський
9	Трубопровідний
0	Авіаційний

**Примітка: варіант у додатку Г1 таблиці 2.1 визначається за останньою цифрою студентського квитка.*

Основна література до теми

1. Про транспорт: Закон України від 10 листопада 1994 року // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 51. – Ст. 446. Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2704-VIII (2704-19) від 25. 04. 2019, ВВР, 2019, № 21, ст. 81

2. Про автомобільний транспорт: Закон України від 5 квітня 2001 року // Офіційний вісник України. – 2006. – № 13. – Ст. 858. Зі змінами, внесеними згідно із Законами № 19–20, від 25. 06. 2017, ВВР, 2017, ст. 188.

3. Про дорожній рух: Закон України від 30 червня 1993 року // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 31. – Ст. 338. Зміни до Закону України "Про дорожній рух" (Відомості Верховної Ради України, 1993 р., № 31, ст. 338; 2009 р., № 10-11, ст. 137; 2012 р., № 5, ст. 34; зі змінами, внесеними Законом України від 20 березня 2012 року № 4555-VI).

4. Про залізничний транспорт: Закон України від 4 липня 1996 року // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 40. – Ст. 183. Зміни до Закону України "Про залізничний транспорт" (Відомості Верховної Ради України, 1996 р., № 40, ст. 183; 2011 р., № 18, ст. 128).

5. Положення про Міністерство інфраструктури України. затв. Указом Президента України від 12. 05. 2011 р. № 582/2011 // Офіційний вісник України. – 2011. – № 37. – Ст. 1513. Зі змінами, внесеними згідно Постанови КМУ № 1095 від 06. 09. 2017.

Тема 2. Взаємозв'язок розвитку транспортних систем та зміни економічних відносин

Метою семінарського заняття є вивчення та засвоєння механізмів впливу розвитку транспортної інфраструктури на економічне зростання країн – членів ЄС та України. Оцінити транспортні системи міжнародних перевезень країн – членів ЄС.

План семінарського заняття

1. Транспортна система та транспортний комплекс країни.
2. Еволюція розвитку транспортних систем та міжнародних економічних відносин.
3. Взаємодія різних видів транспорту.

Завдання для самостійної роботи

1. Дайте визначення транспортного процесу.
2. Дайте визначення предмета транспортного виробництва.
3. Дайте визначення транспортної продукції.
4. Дайте визначення транспортного середовища.
5. Складові транспортного середовища.

Питання до самоконтролю

1. Назвіть основні переваги та недоліки транспорту залежно від його виду.
2. Які три закони діалектики відображають процес розвитку транспортної системи?
3. Опишіть форми розвитку транспортних систем.
4. Які учасники транспортних перевезень відображені в структурній схемі єдиної транспортної системи?
5. Які основні галузі беруть безпосередню участь у побудові транспортної системи?

Тематика творчих завдань

1. Перші залізниці у світі: етапи розвитку. Особливості перетворень у залізничній галузі під час переходу на ринкові відносини.
2. Транспортна система – сукупність усіх шляхів сполучення.
3. Процес взаємодії різних видів транспорту під час побудови єдиної транспортної системи (обрати два види транспорту, принципово відмінні один від одного, описати процес взаємодії).
4. Транспортна політика і перехід от керованого державою господарства до ринкового.

Завдання

Нанести на контурну карту основні транспортні складові, що забезпечують функціонування транспортної системи України.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Використовуючи карти атласу, на контурній карті (додаток Г) позначити основні міждержавні транспортні магістралі, нафто-, газопроводи, головні морські та річкові порти, залізничні вузли, аеропорти України за варіантами (додаток Г1 таблиця 2.1).

**Примітка: варіант у додатку Г1 таблиці 2.1 визначається за останньою цифрою студентського квитка.*

Основна література до теми

1. Білик Ю. Д. Проблеми інтеграції економіки України у світове господарство. – К. : Урожай, 2004. – 246 с.
2. Кудрицька Н. В. Транспортно-дорожній комплекс України: сучасний стан, проблеми та шляхи розвитку : монографія. – К. : НТУ, 2010. – 338 с.
3. Стукало Н. В. Глобалізація та розвиток фінансової системи України / Фінанси України. – 2015. – № 5. – С. 29–35.
4. Савелко Т. В. Уточнення економічного змісту й особливостей глобалізації / Фінанси України. – 2014. – № 7. – С. 20–26.
5. Червінський А. Глобалізація: Україна залишається напіввідкритою і напівпрозорою / М. Шутин // Україна Business. – 2014. – № 16. – С. 4–5.
6. Шиба О. А. Загальна характеристика проектів транспортної інфраструктури в рамках співпраці Україна – ЄС // Збірник наук. праць. Економічні науки. Буковинський університет. – 2015. – Вип. 11. – С. 177–188.
7. Шиба О. А. Стратегія розвитку транспортної інфраструктури України в умовах євроінтеграції // Причорноморські економічні студії. – 2016. – Ч. 8. – С. 35–40.
8. Шиба О. А. Еволюція наукових поглядів щодо взаємозв'язку розвитку транспортної інфраструктури та економічного зростання // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України : зб. наук. праць. / НАН України. ДУ «Ін-т регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАНУ»; ред. кол.: В. С. Кравців (відп. ред.). – Львів, 2016. – Вип. 6 (122). – С. 7–13.

Тема 3. Управління організацією процесів транспортних перевезень

Метою семінарського заняття є придбання теоретичних знань про види систем управління, що застосовуються для управління транспортними процесами, і про ознаки, за якими здійснюється їхня класифікація; ознайомлення з основними напрямками розвитку систем управління на транспорті різних видів.

План семінарського заняття

1. Сутність управління процесами транспортних перевезень.
2. Система управління: поняття, основні принципи, класифікація.
3. Основні функції системи управління.

Завдання для самостійної роботи

1. Дайте визначення транспортного підприємства.
2. З яких взаємопов'язаних аспектів можна розглядати транспортне підприємство?
3. Яким вимогам має відповідати транспортна система для того, щоб ефективно функціонувати?
4. Назвіть основні функції управління.
5. Яка основна мета менеджменту на транспорті? Які напрями транспортного менеджменту є основними?
6. Перелічіть функції менеджменту на транспорті.
7. Які основні задачі покладені на логістичну складову під час організації транспортних перевезень?
8. Які основні критерії вибору певного виду транспорту?
9. Які характеристики впливають на вибір транспортного засобу?
10. Які фактори є основою для ухвалення рішення щодо вибору транспорту? Скільки їх?

Питання до самоконтролю

1. Опишіть класифікацію систем управління (ознака – вид системи).
2. Від яких факторів залежить кількість рівнів управління транспортною системою?
3. Які рівні управління виділяють у системі оперативного управління транспортною системою?
4. Які завдання вирішуються на нижньому рівні управління?

Тематика творчих завдань

1. Ієрархія системи управління організацією транспортних перевезень. В яких випадках можлива її зміна?
2. Управління транспортною системою у різних країнах світу.
3. Досвід організацій управління і використання усіх видів транспорту в туристичному бізнесі.

Завдання

Визначення основних учасників процесу перевезення.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Надати визначення і визначити основні функції учасників міжнародних перевезень відповідно до діючого законодавства України: вантажовідправник, вантажоотримувач, автомобільний перевізник, експедитор, транспортно-експедиторська послуга.

Основна література до теми

1. Витвицький Е. Е. Теорія транспортних процесів і систем (вантажні автомобільні перевезення): навч. Посібник / О. Є. Витвицький; кафедра ОПУТ. – Омськ : СіБАДІ, 2010. – 207 с.

2. Вибір рухомого складу при перевезенні вантажів дрібними відправками у містах: монографія / М. А. Миргородський, Е. Е. Витвицький, Н. Д. Афанасьєв. Омськ : вид. Поліграфічний центр КАН raquo, 2012. – 142 с.

3. Olena Dikan, Hanna Obruch, Nataliia Panchenko, Natalia Frolova Formation of the conceptual basis of states support for development of social enterprises in Ukraine, Сб. : International Journal of Engineering & Technology. – 2018. 7(4.3.) – P. 419–425.

Тема 4. Методи оцінки ефективності функціонування транспортних систем

Метою семінарського заняття є ознайомлення із закономірностями функціонування транспортних систем; оволодіння методами формування транспортних систем у різних територіальних одиницях; опанування методологією і засобами забезпечення раціонального управління транспортними процесами.

План семінарського заняття

1. Методика розрахунку основних показників транспортно-логістичної системи.

2. Визначення доходу виробничої діяльності транспортних підприємств.

3. Розрахунок обсягу витрат на роботу за маршрутом.

Завдання для самостійної роботи

1. Визначення інсорсингу та аутсорсингу транспортних систем.

2. Визначення транспортно-логістичної системи.

3. Визначення Lean-аудиту.

4. Можливості транспортної системи.

5. Ефективність транспортної системи.

Тематика творчих завдань

1. Основні напрями діяльності судноплавної компанії як основного суб'єкта системи транспортного обслуговування зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

2. Основні принципи моделювання стратегії поведінки судноплавної компанії на локальному фрахтовому ринку під час здійснення зовнішньоекономічної діяльності.

3. Визначення основних показників оцінки ефективності функціонування системи транспортного обслуговування зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

4. Шляхи та методи удосконалення діяльності транспорту та системи транспортного обслуговування зовнішньоекономічної діяльності країни.

Завдання

Потрібно розглянути схему маршруту перевезення вантажу m_g від місця проживання студента до авіамістечка Харкова з використанням

автомобільного та авіаційного транспорту. Розрахувати ефективність роботи транспортно-логістичної системи на маршруті умовно: «МСП – АП-1 – АП-2 – Х АМ» (рис. 1)

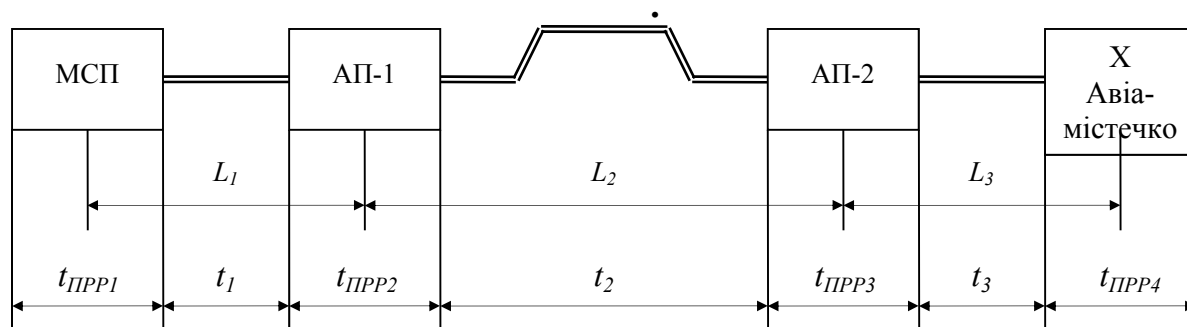


Рис. 1. Схема маршруту транспортно-логістичної системи

L_1, L_2, L_3 – довжина етапів маршрутів, відповідно авто та авіа, км;
 $t_{ПРР1}, t_{ПРР2}, t_{ПРР3}, t_{ПРР4}$ – час вантажно-розвантажувальних робіт, год;
 t_1, t_2, t_3 – час на транспортування вантажу на кожному відрізку шляху, год;

МПС – місце проживання студента;

АП-1 – аеропорт;

АП-2 – аеропорт Харків, термінал А;

Х АМ – Харків авіамістечко.

Значення

$L_1 = 7$ км, $L_2 = 15$ км, а $L_3 = 10$ км.

Характеристика вантажу:

m_g – маса транспортованого вантажу, $m_g = 10$ т;

C_g – вартість вантажу, грн;

Необхідні параметри для вибору типу ТЗ (транспортного засобу):

Вантажопідйомність автомобіля – не менше від 5 т.

Перелік показників для розрахунку за варіантами подано в додатку А.

Основні розрахункові показники роботи транспортно-логістичної системи:

– обсяг транспортної роботи на кожному етапі маршруту – $Q_{Пi}$ ткм;

– дохід, гроші отримані для виконання транспортної роботи на i -му етапі маршруту – $Д_{Пi}$ грн;

– витрати на перевезення вантажу «від дверей – до дверей», грн;

– прибуток на i -ому етапі маршруту – $П_{Пi}$ грн;

– собівартість перевезення на i -му етапі маршруту – $С_{Пi}$ грн/ткм;

- ефективність перевезення на i -му етапі маршруту \mathcal{E}_{Pi} , грн/грн;
- транспортна складова вартості товару/вантажів – C_{TC} , грн;
- вартість перевезеного вантажу – C_{gn} , грн.

Методичні вказівки для розрахунків кожного показника транспортно-логістичної системи

1. Розрахунок обсягу транспортної роботи на кожному етапі маршруту

Результат транспортної роботи з перевезення вантажів – це транспортна продукція. Вона складається з певних операцій, що супроводжують транспортування вантажу.

Одним з елементів запропонованого маршруту є етап з АП-1 в АП-2 (ланка логістичного ланцюга, на якій працює один з видів транспорту). У цьому разі – авіаційний.

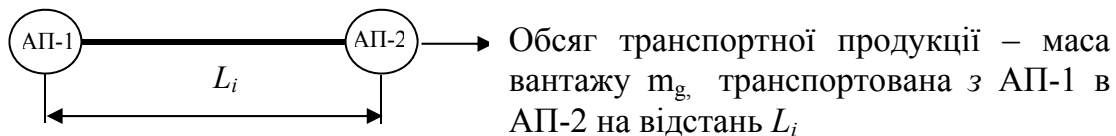


Рис. 2. Елемент маршруту

Обсяг транспортної продукції визначається обсягом виконаної роботи, тобто Q_{Pi} , ткм, на відстані L_i (рис. 2) дорівнює

$$Q_{Pi} = m \cdot L_i. \quad (1)$$

2. Визначення доходу виробничої діяльності транспортних підприємств
Величина доходу – це гроші, які необхідно отримати від замовника для виконання транспортування вантажу по обраному маршруту, (обмежимося розрахунком доходу на окремих етапах маршруту).

2.1. Розрахунок обсягу доходу на першому відрізку шляху, де залучений автомобільний транспорт

$$D_{P1} = m_g \cdot L_1 \cdot C_{P1} = Q_{P1} \cdot C_{P1}, \quad (2)$$

C_{P1} – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху авто-транспортом, грн/ткм.

2.2. Розрахунок обсягу доходу на другому відрізку шляху, де залучений авіаційний транспорт

$$D_{P2} = m_g \cdot L_2 \cdot C_{P2} = Q_{P2} \cdot C_{P2}, \quad (3)$$

а $C_{П2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм.

2.3. Розрахунок обсягу доходу на третій автомобільній ділянці шляху

$$D_{П3} = m_g \cdot L_3 \cdot C_{П3} = Q_{П3} \cdot C_{П3}, \quad (4)$$

$C_{П3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм.

2.4. Розрахунок обсягу доходу на всьому маршруті

$$D_{П} = D_{П1} + D_{П2} + D_{П3}. \quad (5)$$

3. Розрахунок обсягу витрат ресурсів та грошей на роботу за маршрутом

Для спрощення розрахунків вважаємо, що в місцях відправника та отримувача витрат не було.

3.1. Розрахунок обсягу витрат на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в пункті відправлення (МПС)

$$Z_{ПРР1} = m_g \cdot C_{ПРР1}, \quad (6)$$

$C_{ПРР1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т.

3.2. Розрахунок обсягу витрат ресурсів на першій автомобільній ділянці

3.2.1. Розрахунок необхідної кількості палива витрачається обраним типом автомобіля

$$Q_{T1} = R_{паливо1}^{авто} \cdot L_1, \quad (7)$$

Q_{T1} – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км.

3.2.2. Розрахунок вартості необхідної кількості палива

$$Z_{T1} = Q_{T1} \cdot C_{T1}, \quad (8)$$

C_{T1} – тариф палива на першій ділянці шляху, грн/л.

3.3. Розрахунок обсягу витрат на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-1

$$Z_{ПРР2} = m_g \cdot C_{ПРР2}, \quad (9)$$

$\Pi_{\text{ПРР2}}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т.

3.4. Розрахунок витрат за зберігання вантажу на складі АП-1

$$Z_{xp1} = m_g \cdot \Pi_{xp1} \cdot t_{xp1} \cdot 10^3 \text{ (*)}, \quad (10)$$

де – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг добу.

* Час зберігання вантажу на складі в АП-1, на добу.

Тариф на зберігання може вимірюватися в грн/кг добу, а в розрахунках необхідно використовувати грн/т добу.

3.5. Розрахунок обсягу витрат ресурсів на другій авіаційній ділянці:

$$Q_{T2} = R_{\text{паливо2}}^{BC} \cdot L_2 \cdot m_g \cdot 10^{-6} \text{ (*)}, \quad (11)$$

$R_{\text{паливо2}}^{BC}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм;

*Питома витрата авіапалива вимірюється в грн/тис. км, а в розрахунках необхідно використовувати в т/тис. км.

3.5.1. Розрахунок вартості необхідної кількості палива

$$Z_{T2} = Q_{T2} \cdot \Pi_{T2}, \quad (12)$$

де Π_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т.

3.6 Розрахунок обсягу на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2

$$Z_{\text{ПРР3}} = m_g \cdot \Pi_{\text{ПРР3}}, \quad (13)$$

де $\Pi_{\text{ПРР3}}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т.

3.7. Розрахунок витрат за зберігання вантажу на складі АП-2

$$Z_{xp2} = m_g \cdot \Pi_{xp2} \cdot t_{xp2}, \quad (14)$$

де Π_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг доб;

t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доб.

3.8. Розрахунок обсягу витрат ресурсів на третій автомобільній ділянці

3.8.1. Розрахунок необхідної кількості палива витрачається обраним типом автомобіля

$$Q_{T3} = R_{\text{паливо3}}^{\text{авто}} \cdot L_3, \quad (15)$$

де Q_{T3} – витрата палива двигуна автомобіля на третій ділянці, л/100 км.

3.8.2. Розрахунок вартості необхідної кількості палива

$$Z_{T3} = Q_{T3} \cdot C_{T3}, \quad (16)$$

де $R_{\text{палива2}}^{BC}$ – тариф палива на третій ділянці, грн/л.

3.9. Розрахунок обсягу витрат на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в пункті прибуття (Харків, авіамістечко)

$$Z_{PPR4} = m_g \cdot C_{PPR4}, \quad (17)$$

де C_{PPR4} – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т.

4. Розрахунок обсягу прибутку транспортно-логістичною компанією

4.1. Розрахунок обсягу прибутку, отриманого транспортно-логістичною компанією під час перевезення вантажу за обраним маршрутом

$$P_{TLC} = \sum_{i=1}^3 D_{Pi} - \sum_{i=1}^3 Z_{Ti} - \sum_{i=1}^4 Z_{PPRi} - \sum_{i=1}^2 Z_{xpi} = (D_{P1} + D_{P2} + D_{P3}) - (Z_{T1} + Z_{T2} + Z_{T3}) - (Z_{PPR1} + Z_{PPR2} + Z_{PPR3} + Z_{PPR4}) - (Z_{xp1} + Z_{xp2}). \quad (18)$$

5. Розрахунок собівартості маршруту

Собівартість перевезення за обраним маршрутом визначається відношенням усіх витрат (на всіх етапах маршруту) до суми обсягів транспортної роботи Q_{Pi} і на кожному етапі та вимірюється в гривнях на тонно-кілометри

$$C_m = \frac{\sum_{i=1}^3 Z_{Ti} + \sum_{i=1}^4 Z_{PPRi} + \sum_{i=1}^2 Z_{xpi}}{\sum_{i=1}^3 Q_{Pi}} = \frac{(Z_{T1} + Z_{T2} + Z_{T3}) + (Z_{PPR1} + Z_{PPR2} + Z_{PPR3} + Z_{PPR4}) + (Z_{xp1} + Z_{xp2})}{(Q_{P1} + Q_{P2} + Q_{P3})}. \quad (19)$$

6. Розрахунок ефективності роботи транспортно-логістичної системи

Ефективність визначається відношенням сумарного доходу (п. 2) до обсягу всіх витрат ресурсів на маршруті (п. 3)

$$\Theta_m = \frac{\sum_{i=1}^3 D_{Pi}}{\sum_{i=1}^3 Z_{Ti} + \sum_{i=1}^4 Z_{PPRi} + \sum_{i=1}^2 Z_{xpi}} = \frac{D_{P1} + D_{P2} + D_{P3}}{(Z_{T1} + Z_{T2} + Z_{T3}) + (Z_{PPR1} + Z_{PPR2} + Z_{PPR3} + Z_{PPR4}) + (Z_{xp1} + Z_{xp2})}. \quad (20).$$

7. Розрахунок рентабельності обраного маршруту

Рентабельність визначається відношенням прибутку ПТЛЗ (п. 4) до обсягу всіх витрат ресурсів на маршруті (п. 3)

$$P = \frac{\Pi_{ТЛЗ}}{(Z_{T1} + Z_{T2} + Z_{T3}) + (Z_{ППР1} + Z_{ППР2} + Z_{ППР3} + Z_{ППР4}) + (Z_{xp1} + Z_{xp2})} \cdot (21)$$

8. Розрахунок сумарного часу доставки вантажу

$$T_M = t_1 + t_2 + t_3 + t_{ППР1} + t_{ППР2} + t_{ППР3} + t_{ППР4} + t_{xp1} + t_{xp2} \quad (22)$$

$$t_1 = \frac{L_1}{v_{сер}^{авто1}}, \quad t_2 = \frac{L_2}{v_{сер}^{BC}}, \quad t_3 = \frac{L_3}{v_{сер}^{авто2}}, \quad t_{ППР} = \frac{m_g}{p_ч},$$

де $P_ч$ – розрахунок сумарного часу доставки вантажу, т/год;

$v_{сер}^{авто1}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год;

$v_{сер}^{BC}$ – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год;

$v_{сер}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год.

9. Визначення транспортної складової в ціні товару

Обсяг транспортної складової визначається відношенням усіх витрат на вартість вантажу

$$T_{ЦТ} = \frac{(Z_{T1} + Z_{T2} + Z_{T3}) + (Z_{ПР1} + Z_{ПР2} + Z_{ПР3} + Z_{ПР4}) + (Z_{xp1} + Z_{xp2})}{C_g} \quad (23)$$

10. Визначення повної ціни перевезеного вантажу

$$C_{gn} = C_g + T_{ЦТ} \cdot C_g = C_g (1 + T_{ЦТ}). \quad (24)$$

Примітка:* визначення тарифів перевезення автомобільним і авіаційним транспортом, а також тарифів на вантажно-розвантажувальні роботи можна отримати в місцевих транспортних підприємствах і в мережі Internet.

Основна література до теми

1. Ломотько Д. В. Формування систем підтримки прийняття рішень з використанням когнітивних технологій у ланцюгах доставки контейнерів залізницями / Д. В. Ломотько, Д. В. Арсененко, І. В. Сморгісь // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. – 2018. – № 83. – С. 93–99. – DOI : 10.30977/BUL.2219–5548.2018.83.0.93.

2. Ломотько Д. В. Методологічний аспект формування транспортного процесу залізниць України на базі логістичних принципів // Зб. наук. праць. – Харків : УкрДАЗТ, 2009. – Вип. 102. – С. 138–147.

3. Ломотько Д. В. Методологічний підхід до формалізації процесу функціонування великих динамічних систем залізничного транспорту // Сб. наук. праць. – УкрДАЗТ: Вип. 109. – 2007. – Т. 85. – С. 25–34.

4. Butko T., Prokhorchenko A., Golovko T., Prokhorchenko G. Development of the method formo deling the propagation of delay sinnoncyclic trains cheduling on the railroads with mixed traffic. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. № 1, Issue 3 (91). P. 30–39.

5. Butko T. Organization of railway freight short haul transportation on the basis of logistic approaches // Butko T., Prokhorov V. Kalashnikova T. Riabushka Y / Procedia Computer Science. Volume № 149, 2019, P. 102–109.

РОЗДІЛ 2. Організація процесів та систем міжнародних транспортних перевезень

Тема 5. Організація процесів міжнародних транспортних перевезень

Метою семінарського заняття є засвоєння основних понять, об'єктів, методів та моделей зовнішньоторговельних транспортних операцій; опанування існуючих науково-технічних засобів реалізації процесів транспортного забезпечення міжнародних перевезень; ознайомлення з особливостями транспортно-комерційної діяльності при міжнародних сполученнях.

План семінарського заняття

1. Поняття транспортного права Європейського Союзу.
2. Зміст транспортної політики ЄС.
3. Заходи ЄС щодо вдосконалення діяльності транспортної мережі.

Завдання для самостійної роботи

1. Дайте визначення транспортного права ЄС.
2. Визначення транспортного права ЄС.
3. Поняття та організаційно-правові засади «спільних політик ЄС».
4. Поняття та зміст транспортної політики Європейського Союзу.
5. «Біла книга» щодо транспортної політики Європейського Союзу.

Питання до самоконтролю

1. Поняття права Європейського Союзу та його правова природа.
2. Характерні риси права Європейського Союзу як особливої правової системи.
3. Відмінні та спільні риси в системі міжнародного права та права Європейського Союзу.
4. Історія виникнення Європейських Співтовариств та Європейського Союзу.
5. Система джерел права Європейського Союзу: первинні та вторинні джерела.

Тематика творчих завдань

1. Система джерел права Європейського Союзу: первинні та вторинні джерела.
2. Система європейських інституцій. Повноваження європейських інституцій щодо ухвалення законодавчих актів.
3. Стратегія зменшення викидів морських суден.
4. Програми просування на ринок транспортних послуг морських перевезень на короткі дистанції.
5. Права та обов'язки пасажирів міжнародних залізничних перевезень.

Завдання

Заповнення міжнародної транспортної накладної (CMR)

Методичні рекомендації для виконання завдання

Порядок заповнення міжнародної транспортної накладної (CMR) (додаток Д); бланк міжнародної транспортної накладної кожному студенту буде видано; приклад міжнародної транспортної накладної (CMR) наведено у додатку Д1.

Основна література до теми

1. Васюк Н. О. Конвенція про захист прав людини і основних свобод як обов'язковий міжнародний договір про систему наднаціонального контролю за дотриманням прав людини / Н. О. Васюк, М. Г. Рожкова // Інвестиції: практика та досвід. – 2013. – № 13. – С. 117–119.
2. Галецька Н. Б. Форми імплементації міжнародних договорів європейськими державами: порівняльно-правове дослідження: автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 / Галецька Н. Б. ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів, 2015. – 20 с.
3. Градова Ю. В. Міжнародний договір як об'єкт правового моніторингу // Південноукраїнський правничий часопис. – 2013. – № 2. – С. 32–34.
4. Ковальова О. Зближення законодавства Європейського Союзу з правовими системами держав-кандидатів на вступ до ЄС // Право України. – 2015. – № 29. – С. 138–142.
5. Кернз В. Вступ до права Європейського Союзу: навч. посіб. / пер. з англ; наук. ред. С. В. Ісакович, А. С. Метюшев. – К. : Знання, КОО, 2012. – 381 с.
6. Метод декодування лінейних блокових кодів на основі популяційних процедур пошукової оптимізації / А. С. Жученко, Н. Г. Панченко, С. В. Панченко, Н. А. Штомпель // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2016. – № 2. – С. 25–29.
7. Управління пропускнуою спроможністю міжнародних залізничних транспортних коридорів за принципом One-Stop-Shop / А. В. Прохорченко, Г. С. Онуфрієнко, С. О. Невара, П. С. Кальницький // Збірник наукових праць Ук. держ. ун. залізнич. трансп. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. Вип. 177. – С. 123–124 / Режим доступу: <http://znp.kart.edu.ua/images/arhiv/2018/zbirnuk-177.pdf>.
8. Dykan V. Formation of the Institutional Model of Public Administration of Post-Industrial Transformation of the Ukrainian Industrial Complex / Dykan V.,

Tokmakova I., Kalicheva N., Korin M., Kozlova A. // International Journal Of Engineering & Technology. – Vol. 7 No 4.3 (2018): Special Issue 3. – P. 438–444. Pages – 7 // website: www.sciencepubco.com/index.php/IJET

9. Panchenko S., Lavrukhin O., Shapatina O. Creating a quali metric criterion for the generalized level of vehicle. Eastern-European journal of enterprise technologies. 2017. Vol. 1, № 3(85). P. 39–45.

Тема 6. Міжнародні та національні транспортні коридори

Метою семінарського заняття є опанування основних принципів функціонування транспортної системи в рамках міжнародного транспортного коридору; ознайомлення з основними принципами створення міжнародних транспортних коридорів.

План семінарського заняття

1. Основні типи транспортних коридорів.
2. Значення МТК для України.
3. Створення (відродження) МТК як основа розвитку транзитного потенціалу України.

Завдання для самостійної роботи

1. Дати визначення: міжнародні транспортні коридори, національні транспортні коридори.
2. Основні принципи формування національного транспортного коридора.

Питання до самоконтролю

1. Міжнародні транспортні коридори на території України.
2. Стан інфраструктури для забезпечення функціонування існуючих МТК на території України.
3. Центральна Вісь на території України.
4. Обсяги перевезення вантажів та фінансування МТК.
5. Роль інформаційної інфраструктури в розвитку транспортних коридорів.

Тематика творчих завдань

1. Розвиток МТК країнами світу.
2. Мережа міжнародних транспортних коридорів на території України.
3. Формування та розвиток національної мережі міжнародних транспортних коридорів.
4. Міжнародні транспортні коридори світу: загальна характеристика, переваги та недоліки.

Завдання

Нанести на контурну карту Міжнародні транс'європейські коридори.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Згідно з варіантом (номер варіанта співпадає з номером коридора) надати характеристику функціонування МТК (історія розвитку, який вид

транспорту переважає на цьому МТК. Чому саме цей вид транспорту переважає? Опишіть переваги та недоліки МТК.

Коридор № 1. Гельсінкі – Таллін – Рига – Каунас і Клайпеда – Варшава і Гданськ.

Коридор № 2. Берлін – Познань – Варшава – Брест – Мінськ – Смоленськ – Москва – Нижній Новгород.

Коридор № 3. Брюсель – Ахен – Кельн – Дрезден – Вроцлав – Катовіце – Краків – Львів – Київ.

Коридор № 4. Дрезден (Нюрнберг) – Прага – Відень – Братислава – Будапешт – Арат – Бухарест – Констанца (Крайова) – Софія – Салоніки – Пловдив – Стамбул.

Коридор № 5. Венеція – Трієст (Копер) – Любляна – Марибор – Будапешт – Ужгород – Львів – Київ.

Коридор № 6. Гданськ – Катовіце – Жиліна, західна гілка; Катовіце – Брно.

Коридор № 7. Дунайський (водний – Австрія, Угорщина, Югославія, Болгарія, Румунія, Молдова, Україна).

Коридор № 8. Дуррес – Тірана – Скоп'є – Бітола – Софія – Дімітровград – Бургас – Варна.

Коридор № 9. Гельсінкі – Выборг – Санкт-Петербург – Псков – Москва–Зальцбург – Любляна – Загреб – Калінінград – Київ – Любашівка (Роздільна) – Кишинів – Бухарест – Дімітровград – Александруполіс.

Коридор № 10. Зальцбург – Любляна – Загреб – Белград – Ніш – Скоп'є – Велес – Салоніки.

Окремо виділити 4 МТК з 10, які проходять по території України – №3, № 5, № 7, № 9.

Основна література до теми

1. Дикань В. Л. Становление и развитие транспортной системы путем создания торгово-транспортной сети «DOOR – TO–DOOR» // Вісник економіки транспорту і промисловості: зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2015. Вип. 18. – С. 68–70.

2. Дикань В. В. Залучення інвестицій у розвиток міжнародних транспортних коридорів // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2014. Вип. 5–6. – С. 196–199.

3. Кутах Ю. Транзитні зв'язки України і міжнародні транспортні коридори Економіст. – 2002.– № 1. – С. 50–57.

4. Ломотько Д. В. Шляхи удосконалення технології мультимодальних швидкісних пасажирських перевезень / Д. В. Ломотько., Д. Г. Воскобойников, М. С. Листопад, А.Д. Сірадчук // Транспортныесистемы и технологии перевозок. – 2017. – № 13. С. 59–66.

5. Михайличенко К. М. Інтеграція України до транспортної системи "Європа-Азія" як чинник забезпечення національних інтересів держави // Стратегічні пріоритети : наук.-аналіт. щокв. зб. / Нац. ін-т стратег. дослідж. – К., 2016. – № 1 (30). – С. 69–76.

6. Пан'європейський транспортний коридор III. Паневропейський транспортний коридор IX / Електронний ресурс / Міністерство транспорту та зв'язку України, 2008. Режим доступу : http://webtest.mtu.gov.ua/uk/not_visible/81.html.

7. Olena Dikan, Hanna Obruch, Nataliia Panchenko, Natalia Frolova Formation of the conceptual basis of state support for development of social enterprises in Ukraine, Сб.: International Journal of Engineering & Technology. – 2018. 7(4.3.) – P. 419–425.

Тема 7. Організаційні схеми міжнародних транспортних перевезень

Метою семінарського заняття є опанування видів, форм та особливостей формування єдиної транспортної системи, а також основних принципів взаємодії різних видів транспорту в одній системі.

План семінарського заняття

1. Особливості формування та розвиток єдиної транспортної системи між країнами.
2. Територіальна організація транспортної системи.

Завдання для самостійної роботи

1. Дати визначення: організаційна схема транспортного перевезення.
2. Принципи відмінності між організаційними схемами регіональних, державних та міжнародних транспортних перевезень.

Питання до самоконтролю

1. Дайте визначення транзитних перевезень.
2. Що собою становить схема перевезення ?
3. В чому полягає основна відмінність між поняттями «маршрут перевезення» та «схема перевезення» ?

Завдання

Скласти порівняльну характеристику транспортних систем.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Надайте порівняльну характеристику транспортних систем згідно Вашого варіанта – таблиця 7.1.

Таблиця 7.1.

Вихідні дані для порівняльної характеристики транспортних систем

В-т		В-т	
1	Північна Америка та Центральна Європа	6	Центральна Європа та Африка
2	Південна Америка та Африка	7	Північна Америка та Африка
3	Японія та Австралія	8	Тихоокеанський пояс та Австралія
4	Центральна Європа та Австралія	9	Північна Америка та Австралія
5	Європа та країни Азії	10	Австралія та Африка

Характеристика транспортних систем має розглядати такі аспекти і мати таку структуру:

- аналіз основних тенденцій розвитку в останні роки (три роки);
- фактори, що сприяють формуванню транспортної мережі;
- густота шляхів сполучення;
- особливості розвитку окремих видів транспорту (найбільш розвинений та найменш розвинений вид);
- основні транспортні вузли;
- проблеми та перспективи розвитку транспортної системи.

Вимоги: робота оформлюється письмово, у вигляді доповіді з презентаційним матеріалом. Матеріал має чітко відповідати заданій структурі.

Тематика творчих завдань

1. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Північної Америки.

2. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Латинської Америки.

3. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Африки.

4. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Балтії.

5. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Європи.

6. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Азії.

7. Особливості формування та розвитку транспортної системи країн Тихоокеанського поясу та Австралії.

Основна література до теми

1. Бондар В. В. Рівень розвитку транспортної інфраструктури України: національний та глобальний вимір // Вісник Миколаївського національного університету ім. О. В. Сухомлинського. – 2014. – Вип. 2. – С. 168–171.

2. Брагінський В. В. Розвиток транспортно-логістичної системи як форма реалізації транзитного потенціалу України // Державне управління: теорія і практика : наук. фах. вид. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – 2011. – № 2. – 12 с.

3. Дикань О. В. Аналіз іноземних транснаціональних корпорацій в Україні // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал соціально-економічних систем: виклики глобального світу» (м. Лісабон, Португалія, 2016 р. – 15 с.)

4. Експорт, імпорт і транзит вантажів в Україні : стат. бюл. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>.

5. Елагин Ю. В. Проблемы и перспективы Украины в транзитных перевозках между Европой и Азией / Ю. В. Елагин, Е. Ч. Пурлиев // Вісник економіки транспорту і промисловості.– 2013. – Вип. 42. – С. 149–152.
6. Комчатних О. В. Транзитний потенціал України: сучасний стан та перспективи розвитку / О. В. Комчатних, Н. О. Редько // Економіка та управління на транспорті. – 2016. – Вип. 3. – С. 148–153.
7. Чечет А. М. Проблеми та перспективи розвитку транспортних коридорів України // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. – 2012. – Вип. 9. – С. 237–241.
8. World Trade Report 2015 : Factors shaping the future of world trade [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.wto.org/english/res_e/booksp.
9. Стратегічні напрями розвитку транспортної галузі України у післякризовий період: аналіт. доп. / Д. К. Прейгер, О. В. Собкевич, О. Ю. Ємельянова // за заг. ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2012. – 112 с.
10. Надашкевич В. О. Паневропейські аспекти розвитку української транспортно-логістичної системи // Вісник Національного університету "Львівська політехніка" / М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львівська політехніка" ; відп. ред. Є. В. Крикавський. – Львів, 2012. – № 749 : Логістика. – С. 441–444.

Тема 8. Мультимодальні міжнародні перевезення

Метою семінарського заняття є засвоєння фундаментальних теоретичних засад транспортного забезпечення для здійснення міжнародних перевезень.

План семінарського заняття

1. Мультимодальні та інтермодальні перевезення.
2. Забезпечення мультимодальних перевезень.

Завдання для самостійної роботи

1. Як визначаються поняття «мультимодальні системи» і «інтермодальні технології»?
2. Які умови сприяють розвитку мультимодальних систем і інтермодальних технологій?
3. Чим відрізняються трейлерні системи від контрейлерних та роудрейлерних?
4. У чому полягають переваги та недоліки контейнерних і палетних систем?
5. Які основні тенденції у галузі вдосконалення транспортних засобів для мультимодальних перевезень?

Питання до самоконтролю

1. Розвиток мультимодальних (комбінованих) перевезень в Україні.
2. Транспортна дискримінація, суть і особливості прояву в Україні.

Тематика творчих завдань

1. Географічна структура експорту та імпорту транспортних послуг в Україні.

2. Відродження попиту і пропозиції транспортних послуг, проблеми їх збалансування.

3. Аналіз стану євроінтеграційних процесів ринку транспортних послуг України.

4. Як і якими документами визначається договір мультимодальних перевезень?

Завдання

Скласти маршрутну схему перевезень міжнародного сполучення.

Методичні рекомендації для виконання завдання

Складання маршрутної схеми перевезень міжнародного сполучення.

Вихідні дані: замовником автотранспорту є організація (назва і адреса вибираються самостійно), оформила договір № ХХ від Х.ХХ.ХХХХ (умовне позначення дати договору) поточного року з автотранспортним підприємством ТОВ «Н-Транс», розташованим в місті вантажовідправника (адреса обирається самостійно).

Замовнику транспорту необхідно перевезти вантаж до вантажоодержувача в місто М, див. таблиця 8.1, що був придбаний у місті N.

Маршрутна схема виконується у прийнятому масштабі на аркушах формату А4 за допомогою сайтів: <http://www.ati.su>, <http://www.lardi-trans.com/distance>. (Завдання повинно бути надано для перевірки як screenshot екрану монітору, де буде зображений маршрут та відстань між пунктами доставки вантажу).

Таблиця 8.1

Характеристики вантажовідправника і вантажоодержувача

Варіант	Країна, Місто N*	Країна, Місто M**
1	Німеччина, Берлін	Росія, Санкт-Петербург
2	Франція, Париж	Фінляндія, Гельсінки
3	Італія, Мілан	Японія, Токіо
4	Угорщина, Будапешт	Україна, Харків
5	Польща, Варшава	Японія, Токіо
6	Іспанія, Мадрид	Україна, Київ
7	Іспанія, Барселона	Австрія, Вена
8	Італія, Рим	Болгарія, Софія
9	Японія, Токіо	Німеччина, Штутгарт
0	Китай, Пекін	Іспанія, Барселона

*Примітка: варіант у таблиці 8.1 визначається за останньою цифрою студентського квитка.

Основна література до теми

1. Бочкарев А. Планування і моделювання ланцюга постачання. – М. : Альфа-Прес, 2013. – 192 с.
2. Дикань О. В. Аналіз іноземних транснаціональних корпорацій в Україні // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал соціально-економічних систем: виклики глобального світу» (м. Лісабон, Португалія, 2016 р. – С. 15.
3. Технологічні процеси при залізничних контейнерних перевезеннях: монографія / М. І. Луханін, Г. І. Музикіна, П. В. Бех, І. Л. Журавель. – Д.: «Свідлер А. Л.», 2009. – 120 с.
4. Левковець П. Р. Міжнародні перевезення і транспортне право: навч. посіб. для вищ. навч. закладів / П. Р. Левковець, В. С. Маруніч. – К. : Арістей, 2015. – 291 с.
5. «Щодо шляхів розвитку мультимодальних (комбінованих) перевезень в Україні». Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/599/>.
6. Мультимодальні перевезення: сучасні технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.
7. Левиков Г. А. Смешанные перевозки (состояние, проблемы, тенденции) / Г. А. Левиков, В. В. Тарабанько // 3-е изд., исп. и доп. – М. : 2007. – 320 с.
8. Підтримка інтеграції України до Транс'європейської транспортної мережі ТЄМ-Т. РК7. Міжгалузеві питання. Мультимодальний транспорт. Заключний звіт 7.1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.expresstrans.net/gruzak.html>.

Тема 9. Економічні аспекти організації міжнародних транспортних перевезень

Метою семінарського заняття є засвоєння основних теоретичних питань ліцензування та страхування на різних видах транспорту; аналіз та обговорення міжнародного транспортного законодавства та особливості виконання страхування під час міжнародних перевезень; опанування методів розрахунку тарифів під час здійснення перевезень.

План семінарського заняття:

1. Ліцензування.
2. Тарифи: формування та розрахунок.
3. Страхування.

Завдання для самостійної роботи

Дати визначення: страхування карго, страхове відшкодування, об'єкт страхування, суб'єкти страхування, страхові виплати, подвійне страхування, ліцензія, ліцензійна картка.

Питання до самоконтролю

1. У чому полягають принципові відмінності страхування вантажів від інших видів страхування майна?
2. Чим відрізняється ліцензія від ліцензійної картки?

Тематика творчих завдань

1. Обов'язкове страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів (ОСАЦВ).
2. Генеральні договори страхування вантажів.
3. Добровільне страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів (ДСАЦВ).
4. Автомобільне страхування.
5. Структура страхового тарифу по ОСАЦВ. Компенсаційні виплати.
6. Добровільне страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів (ДСАЦВ).
7. Системи тарифів на різні види транспорту мають свої особливості.
8. Страхова премія. Страхові тарифи.
9. Страхові випадки. Документи для підтвердження настання страхового випадку.

Завдання

Визначення кількості транспортних засобів, необхідних для забезпечення певного обсягу перевезень. Дані для розрахунків за варіантами наведені в додатку Б.

Методичні вказівки для розрахунків

Кількість транспортних засобів (у даному випадку автомобілів) на маршруті, які необхідні для здійснення перевезень, обчислюється за формулою

$$A = \frac{Q_{p.д.}}{W_a} \quad (26)$$

де $Q_{p.д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, m ;

W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, $m/p.д.$

Кількість вантажу, що перевозиться протягом одного робочого дня, визначається за формулою

$$Q_{p.д.} = \frac{Q_v \cdot \mu}{T_v} \quad (27)$$

де $Q_{p.д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться з пункту А в пункт Б протягом одного робочого дня, m ;

μ – коефіцієнт нерівномірності перевезень, $\mu = 1,05$;

T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів), що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), *дн.*

Тривалість робочого періоду використання транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) на маршруті (перебування їх в експлуатації) визначається за формулою

$$T = T * T_{н. св.}, \quad (28)$$

де T – загальний період організації перевезень, *дн.*;

$T_{н. св.}$ – загальна кількість неробочих, святкових днів; включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо.

Продуктивність протягом одного робочого дня визначається за формулою

$$W_a = q_a \cdot \gamma \cdot n_{кр. р.} \quad (29)$$

де q_a – вантажопідйомність автомобіля, *т*;

γ – коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля;

$n_{кр. р.}$ – кількість кругових рейсів транспортного засобу (автомобіля) за робочий період.

Обсяги собівартості перевезень різних видів вантажів розрізняються у 8–10 разів, що обумовлено впливом значної кількості факторів, до яких належать:

- тип вагонів, що використовуються для перевезення;
- технічні норми завантаження вагонів під час перевезень різних видів вантажів;
- відсоток порожнього пробігу, що значно розрізняється за типами вагонів;
- необхідність застосування спеціального зйомного устаткування;
- спеціальні операції під час перевезення окремих видів вантажів;
- розмір одноразово перевезеної партії вантажу;
- маса вантажного відправлення;
- рівень маршрутизації перевезень;
- дальність перевезення вантажу тощо.

Приклад задач зі страхування

Визначення страхової суми під час страхування вантажів базується на тих самих принципах, що і під час страхування майна. Якщо майно застраховане повністю, страхове відшкодування буде дорівнювати повній

сумі збитків. У разі часткового страхування майна (коли страхова сума менша за страхову вартість) відповідальність страховика будується на основі пропорційної системи: страховик відшкодовує збитки в тій самій пропорції, що існує між страховою сумою і страховою вартістю.

Наприклад, вартість вантажу – 500 тис. дол., страхова сума 400 тис. дол., збиток 300 тис. дол.; відшкодування складе: 300 одиниць $(400 : 500) = 240$ тис. дол.

Перевищення страхової суми над страховою вартістю внаслідок страхування одного і того самого майна за декількома договорами від одних і тих самих ризиків називається подвійним страхуванням.

Наприклад, вартість вантажу 500 тис. дол., вантаж застрахований у першого страховика страхова сума 400 тис. дол. у другого страховика, страхова сума 200 тис. дол. Збиток 300 тис. дол. Відшкодування складе 300 тис. дол.: перший страховик $300 (400 : 600) = 200$, другий страховик: $300 (200 : 600) = 100$ тис. дол.

Основна література до теми:

1. Дейнека О. Г. Теоретичні підходи щодо проблеми підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень / О. Г. Дейнека, О. В. Котик // Вагонный парк. – 2016. – № 9/10. – С. 57–59.

2. Паламарчук І. В. Публічне адміністративно-правове регулювання у сфері транспортної інфраструктури // Вісник економіки транспорту і промисловості № 58. – 2017. – С. 232–235.

3. Palamarchuk I. V. Integration of ukrainian railtransport in the european transport system / Economics and finance. – Namur, Belgique. – 2017. – p. 68–71.

4. Паламарчук І. В. Характеристика рішень в умовах ризику при управлінні ланцюгами поставок // Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. – К., 2016. – С. 42.

5. Стукало Н. В. Глобалізація та розвиток фінансової системи України // Фінанси України. – 2015. – № 5. – С. 29–35.

6. Савелко Т. В. Уточнення економічного змісту й особливостей глобалізації // Фінанси України. – 2014. – № 7. – С. 20–26.

Тема 10. Перспективи розвитку транспортної системи України

Метою семінарського заняття є визначення основних факторів, що впливають на формування транспортної системи України та її розвиток у транспортних сполученнях, світу.

План семінарського заняття

1. Наслідки впливу негативних факторів на стан транспортного комплексу України.

2. Перспективи розвитку транспортного комплексу України.

Завдання для самостійної роботи

1. Які рішення є найперспективнішими щодо приєднання транспортної галузі України до міжнародної?
2. Як на вашу думку, пов'язані інвестиції, стратегічні орієнтири та «стратегія розвитку транспортного комплексу»?
3. Що є основою модернізації транспортної інфраструктури?

Питання до самоконтролю

1. У чому полягають основні особливості та перспективи розвитку транспортної системи України?
2. Який напрям є найбільш ефективним для розвитку транспортної системи України в умовах європейської інтеграції?
3. Для транспортної системи будь-якої держави активна участь у глобалізації ринку транспортних послуг означає...?
4. Пріоритетним напрямом у стратегіях розвитку перевізників є...?

Тематика творчих завдань

1. Стратегічні пріоритети реформування транспортної галузі в Україні.
2. Відродження попиту і пропозиції транспортних послуг, проблеми їх збалансування.
3. Аналіз стану євроінтеграційних процесів ринку транспортних послуг України.
4. Проблеми і перспективи розвитку повітряного транспорту України.
5. Проблеми і перспективи розвитку водного транспорту України.
6. Проблеми і перспективи розвитку трубопровідного транспорту України.
7. Проблеми і перспективи розвитку міського пасажирського транспорту України.

Завдання

Робота з документом «Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року».

Методичні рекомендації для виконання завдання

Ознайомившись з документом «Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року», виділити мету та три основні напрями її реалізації, обґрунтувати, чому саме ці три напрями ви обрали.

Основна література до теми

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 року № 430-р «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2030 року».

2. Транспортна стратегія України на період до 2020 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2010 року № 2174 «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 року» (Офіційний вісник України, 2010р., № 92, ст. 3280). Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>.

3. Новак В. О. Сучасні перспективи розвитку транспортної галузі України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/PSPE/2012_1/Novak_112.htm.

4. Трансформація міжнародних економічних відносин в епоху глобалізації: колективна монографія / Колектив авторів; за ред. А. П. Голікова, О. А. Довгаль. — Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. — 316 с.

5. Основні аспекти стратегії розвитку ПАТ «Укрзалізниця» 2017–2021 роки [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://agrega.ua/oprilyudneno-osnovni-aspekti-strategiyi-rozvitku-pat-ukrzaliznitsya-na-2017-2021-roki>.

4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Вказівки до самостійної роботи студентів. Самостійна робота студента є основним способом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять. Мета виконання самостійної роботи – поглиблення, узагальнення і закріплення теоретичних знань і практичних умінь студентів з дисципліни, відпрацювання та засвоєння навчального матеріалу, визначеного для самостійних занять; формування у студентів культури розумової праці, самостійності та ініціативи у пошуку та набутті знань.

Основними завданнями самостійної роботи є:

— систематизація, закріплення та розширення набутих студентом знань з певного курсу навчальної дисципліни;

— опанування навичок практичного використання набутих знань для вирішення конкретних завдань;

— розвиток у студента необхідних навичок з виконання розрахунків і використання їх результатів для ухвалення рішень.

Самостійна робота студентів здійснюється у формі підготовки до лекцій, семінарських та практичних занять, контрольних заходів, написання есе, виконання індивідуального завдання.

Підготовка до семінарських занять визначає необхідність чіткого засвоєння основних термінів та визначень, розуміння їх змістовної сутності, готовність до участі у дискусії за темою заняття. Підготовка до практичних занять здійснюється шляхом ознайомлення з основними теоретичними положеннями методики виконання завдання. Написання есе здійснюється за тематикою творчих завдань по кожній темі.

5. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальним навчально-дослідним завданням є виконання **контрольної роботи**, передбаченої навчальним планом. Контрольна робота виконується за 26 варіантами (додаток В). Завдання кожного варіанта контрольної роботи має містити теоретичний та презентаційний матеріал.

Тема контрольної роботи: «Аналіз системи транспортного комплексу регіону України»

В процесі розкриття теми необхідно описати фактори, що впливають на систему транспортного комплексу:

- стан транспортної галузі;
- розвиток міжгалузевих та міжрегіональних зв'язків;
- рівень розвитку промисловості регіону;
- державна політика підтримання транспортного комплексу цього регіону;
- як розвиток транспортного комплексу цього регіону відображається у «Стратегії розвитку транспорту 2030».

Структура індивідуального завдання (контрольної роботи) має містити такі елементи (з виділенням у тексті напівжирним шрифтом):

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- основна частина (розділи роботи);
- висновки;
- перелік літературних джерел та посилань (оформлюється згідно з вимогами: <http://vak.in.ua/do.php>)
- додатки (за потреби).

Технічні вимоги до індивідуального завдання

Обсяг: 10–12 сторінок (роботи), 2–3 аркуші для доповіді, 8–10 слайдів для презентації.

Текст набрати у форматі А–4 текстовим редактором Microsoft Word for Windows, шрифтом Times New Roman 14, з міжрядковим інтервалом 1,5.

Поля: ліворуч – 3 см, праворуч – 1,5 см, угорі та внизу – 2 см.

Сторінки без нумерації.

Текст набирається без переносів на всю ширину сторінки, використовуються парні лапки («»), розрізняються символи дефісу (-) і тире (–);

Текстові посилання наводяться у квадратних дужках [2, с. 3–12].

Рисунки й таблиці оформляються згідно з Державними стандартами України, (орієнтація – книжкова). Таблиці (шрифт тексту таблиць – TimesNewRoman, розмір – 12 пт.) та рисунки мають порядкові номери та

назви, що вказуються під кожною таблицею або ілюстрацією (наприклад, рис. 1. Динаміка кількості організацій, що здійснювали наукову і науково-технічну діяльність за галузями).

Формули (ретельно перевірені) подаються за допомогою редактора формул MS Equation.

Кількість таблиць, формул та ілюстрацій має бути мінімальною та доречною.

Індивідуальне завдання має бути подано на перевірку викладачеві до початку залікового тижня.

Варіанти вибору регіону наведені у додатку В.

За виконання контрольної роботи студент отримує до 20 балів.

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»

Усне опитування (здійснюють його на практичних заняттях, а також колоквіумах, лекціях і консультаціях).

Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

1–2 бали – відповідь поверхова на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; розуміння і розкриття лише окремих позицій;

3 бали – відповідь послідовна, недостатньо структурована (без виділення основних позицій);

4 бали – відповідь логічна, чітка, структурована;

5 балів – відповідь чітка, структурована, логічна; має власні наукові висновки.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань. За кожне індивідуальне завдання студент максимально може отримати 20 балів:

1–5 бали – завдання виконано поверхово;

6–10 балів – фрагментарне виконання лише частини (25 %);

11–15 балів – фрагментарне виконання лише частини (55 %) завдання;

16–20 балів – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті завдання.

Протягом семестру студент може набрати до 60 балів.

На заліку – максимально 40 балів. Для допуску до заліку студент повинен набрати за результатами поточного контролю не менше 25 балів. Підсумковий контроль проводиться в письмовій формі. Під час проведення поточного контролю протягом семестру студент повинен набрати мінімум 12 балів за кожний розділ, а саме 24 бали за два розділи.

Студенти отримують залікову роботу, що містить тестові питання:
 40–30 балів – «відмінна» відповідь;
 29–20 балів – «добра» відповідь;
 19–10 балів – «задовільна» відповідь;
 9–0 балів – «незадовільна» відповідь.

Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання				Залік	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота	Разом		
Теми 1–4	Теми 5–10				
16	24	20	60	40	100

Поточний контроль для отримання 60 балів складається:

- активної роботи на практичних заняттях – 20 балів протягом курсу;
- підготовки теоретичного матеріалу за темами (успішне складання тестів протягом курсу) – 20 балів;
- виконання індивідуальної (контрольної) роботи – 20 балів.

Залікова робота складається з 36 тестових питань (35 питань – кожна правильна відповідь – 1 бал; 36-е питання – 4 бали).

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка для дворівневої шкали оцінювання
90–100	Зараховано
70–89	
50–69	
1–49	Не зараховано

7. ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТА СИСТЕМ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»

1. У чому полягає різниця між продуктом та транспортними послугами?
2. Які фактори ринкової економіки впливають на транспортні послуги у міжнародних перевезеннях?
3. Визначте різницю у звичайних перевезеннях та міжнародних сполученнях?
4. Якими є необхідні вимоги для міжнародних перевізників згідно з українським законодавством?

5. Визначте основні етапи транспортних операцій під час транспортування ЗЕДП?
6. Який вид транспорту слід обрати за декількох можливих варіантів?
7. Чи залежить можливий вибір транспортних засобів від погодно-кліматичних умов усіх країн, через кордони яких відбуватиметься перевезення?
8. Які складові «економічної рівноваги» транспортної роботи?
9. Регіональні особливості міжнародних перевезень (на прикладі окремого виду транспорту).
10. Транспортно-логістичні системи світу.
11. Міжнародні транспортні організації.
12. Міжнародні транспортні конвенції.
13. Назвіть види міжнародних економічних угод та можливості їх реалізації у процесах транспортування.
14. Назвіть цілі та основні напрямки діяльності міжнародних транспортних коридорів.
15. Назвіть фактори, що обумовлюють розвиток міжнародного транспорту.
16. Назвіть основні рівні і форми міжнародної регіональної транспортної інтеграції.
17. Розвиток міжнародних транспортних коридорів.
18. Важливі умови ефективності та якості транспортного забезпечення ЗЕД.
19. Класифікація видів транспорту.
20. Транспортний сервіс у сучасних умовах.
21. Основні терміни та класифікація транспортно-технологічних систем.
22. Інтермодальні перевезення та мультимодальні перевезення.
23. Юнімодальні перевезення та сегментовані перевезення.
24. Перелік транспортних документів, необхідних для перевезення вантажів залізничним транспортом.
25. Перелік транспортних документів, необхідних для перевезення вантажів автомобільним транспортом
26. Перелік транспортних документів, необхідних для перевезення вантажів водним транспортом
27. Перелік транспортних документів, необхідних для перевезення вантажів авіаційним транспортом
28. Закордонний досвід термінальних перевезень.

Додаток А

Вихідні дані для задач за темою 4

Номер варіанта обирається за останньою цифрою студентського квитка

ВАРІАНТ 1	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	800
m – маса вантажу	850
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	500 450 320
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм.	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{пРР1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо\ 2}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	450
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{пРР2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо\ 2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,4
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{пРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу.	650
$t_{xp\ 2}$ – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	170
$R_{паливо\ 2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	150
$C_{пРР4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	610
$v_{sp}^{авто\ 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	120
v_{sp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	80
$v_{sp}^{авто\ 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	60

ВАРІАНТ 2	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	770
m – маса вантажу	21302
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	560 480 659

$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо 2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,27
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{прр3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу	632
$t_{xp 2}$ – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	75
$R_{паливо 2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третій ділянці, л/100 км	175
$C_{прр4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	180
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	113
$v_{cp}^{авто 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	55

ВАРІАНТ 3	
Показник	Значення
$Q_{пн}$ – обсяг транспортної продукції, од	870
m – маса вантажу	18500
L – довжина відстані (відрізка) за маршрутом	1080 650 1300
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо 2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну з максимальним навантаженням, г/ткм	0,55
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн / т	2500
$C_{прр3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740

C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу	632
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	80
$R_{паливо2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	195
ЦПРР4 – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	110
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	140
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	65

ВАРІАНТ 4	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	770
m – маса вантажу	11500
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	560 480 750
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{ПРР1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100 км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{ПРР2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,18
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{ПРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу;	632
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	75
$R_{паливо2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	175
ЦПРР4 – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	75
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	110
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	30

ВАРІАНТ 5	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	960
m – маса вантажу	15500

L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	1080 650 1300
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	631
$C_{Т1}$ – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо 2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,25
$C_{Т1}$ – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{прр3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
$C_{хр2}$ – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг добу	632
$t_{хр 2}$ – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	80
$R_{паливо 2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	195
$C_{прр4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{ср}^{авто 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	110
$v_{ср}^{ВС}$ – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	80
$v_{ср}^{авто 2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год.	65

ВАРІАНТ 6	
Показник	Значення
$Q_{пi}$ – обсяг транспортної продукції, од	770
m – маса вантажу	17500
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	560 480 9090
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
$C_{Т1}$ – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо 2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,15
$C_{Т1}$ – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500

$C_{ПРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг добу	635
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	75
$R_{паливо2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	177
$C_{ПРР4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{сп}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	180
$v_{сп}^{BC}$ – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	110
$v_{сп}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	42

ВАРІАНТ 7

Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	870
m – маса вантажу	14500
L – довжина відстані (відрізка) за маршрутом	560 480 9060
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{ПРР1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{ПРР2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,75
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{ПРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу;	632
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	75
$R_{паливо2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	175
$C_{ПРР4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{сп}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	110
$v_{сп}^{BC}$ – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	140
$v_{сп}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	85

ВАРІАНТ 8

Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	770

m – маса вантажу	18776
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	560 480 8965
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо}^{авто} 2$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,19
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{прр3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
U_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу	632
$t_{xp 2}$ – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	95
$R_{паливо}^{авто} 2$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	175
$C_{прр4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто} 2$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	180
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	110
$v_{cp}^{авто} 2$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год.	40

ВАРІАНТ 9	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	770
m – маса вантажу	19500
L – довжина відстані (відрізку) за маршрутом	560 480 9060
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізку шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{прр1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	751
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{прр2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо}^{авто} 2$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,75

C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{ПРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу	632
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	75
$R_{паливо2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	175
$C_{ПРР4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	180
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	110
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	40

ВАРІАНТ 10	
Показник	Значення
Q_{Pi} – обсяг транспортної продукції, од	960
m – маса вантажу	13500
L – довжина відстані (відрізка) за маршрутом	980 650 1200
$C_{п1}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізка шляху автотранспортом, грн/ткм	1200
$C_{п2}$ – тариф перевезення вантажу на обраному відрізка шляху ВС, грн/ткм	1500
$C_{п3}$ – тариф перевезення вантажу на вибраному типі автомобіля, грн/ткм	1100
$C_{ПРР1}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в пункті відправлення, грн/т	980
$R_{паливо}^{авто}$ – витрата палива двигуна автомобіля на першій ділянці, л/100км	631
C_{T1} – тариф на паливо на першій ділянці шляху, грн/л	750
$C_{ПРР2}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в АП-1, грн/т	650
$R_{паливо2}^{авто}$ – питома витрата палива двигуна ВС під час польоту на технічну дальність з максимальним навантаженням, г/ткм	0,25
C_{T1} – тариф палива на авіаційній ділянці, грн/т	2500
$C_{ПРР3}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні (перевантажувальні) роботи в АП-2, грн/т	1740
C_{xp2} – вартість зберігання одного кілограма вантажу на складі за одну добу, грн/кг на добу	632
t_{xp2} – час зберігання вантажу на складі в АП-2, доба	78
$R_{топл2}^{авто}$ – витрати палива двигуна автомобіля на третьому ділянці, л/100 км	150
$C_{ПРР4}$ – тарифи на вантажно-розвантажувальні роботи в Авіамістечку, грн/т	1020
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на першому етапі, км/год	90
v_{cp}^{BC} – середня швидкість руху ВС на другому етапі, км/год	80
$v_{cp}^{авто2}$ – середня швидкість руху автомобіля на третьому етапі, км/год	65

Додаток Б

Вихідні дані для задач за темою 9

ВАРІАНТ 1	
Показник	Значення
$Q_{p. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	8
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	4
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	25
T – загальний період організації перевезень, дн.	300
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо.	58
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,2
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	2

ВАРІАНТ 2	
Показник	Значення
$Q_{p. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	9
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	8
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	45
T – загальний період організації перевезень, дн.	212
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	64
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,2
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	3

ВАРІАНТ 3	
Показник	Значення
$Q_{p. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	10
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	9
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	8
T – загальний період організації перевезень, дн.	45
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	212
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,3
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	4

ВАРІАНТ 4	
Показник	Значення
$Q_{p. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	8
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	3
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	25

T – загальний період організації перевезень, дн.	250
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	54
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,2
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	2

ВАРІАНТ 5	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	10
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	8
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	10
T – загальний період організації перевезень, дн.	215
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	73
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,25
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	2

ВАРІАНТ 6	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	12
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	8
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн	84
T – загальний період організації перевезень, дн.	345
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	90
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,24
$n_{кр.}$ – кількість кругових рейсів, од.	3

ВАРІАНТ 7	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	14
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	6
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	21
T – загальний період організації перевезень, дн.	72
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	80
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,35
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	4

ВАРІАНТ 8	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	16
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	2

T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	67
T – загальний період організації перевезень, дн.	285
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	60
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,2
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	5

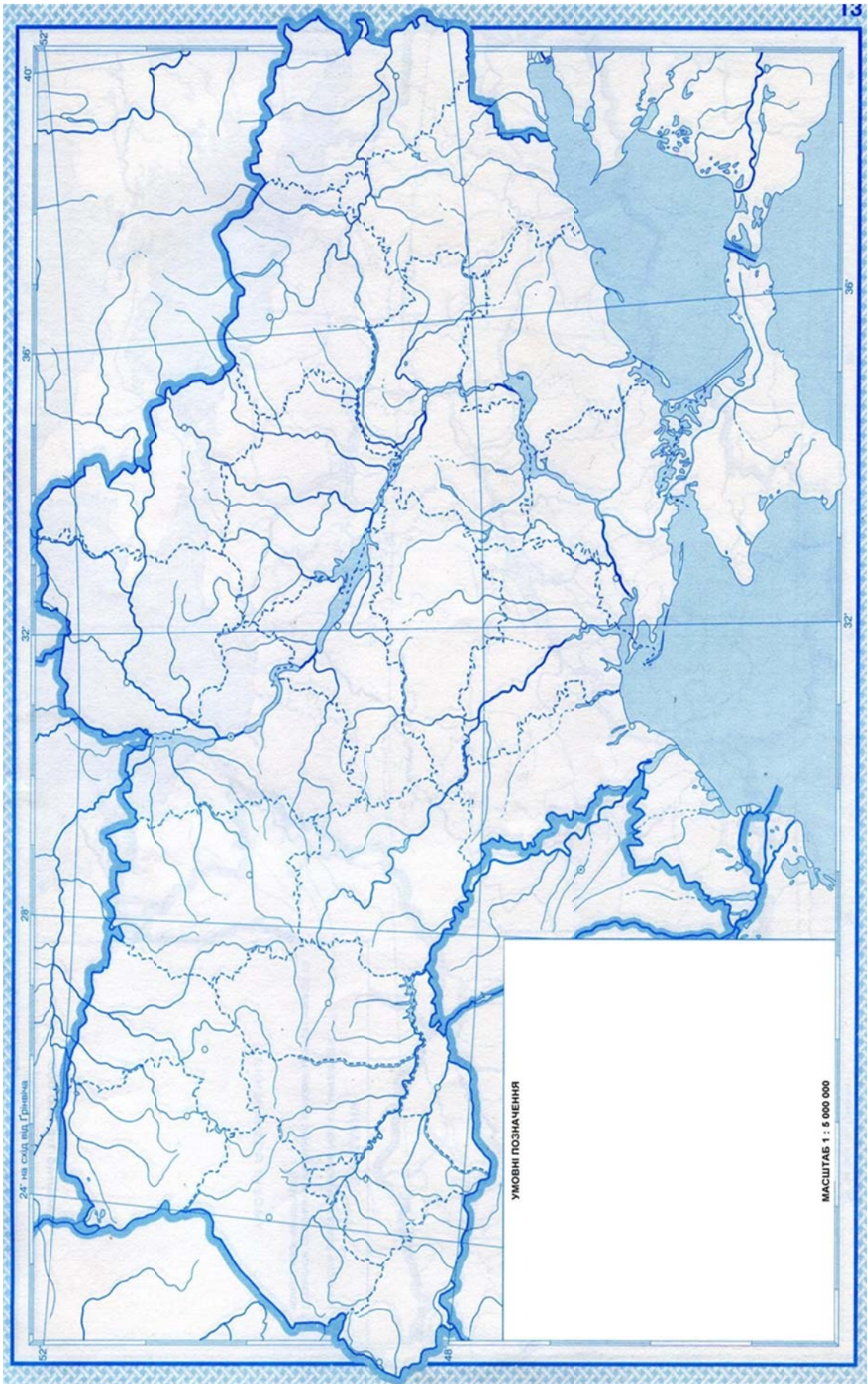
ВАРІАНТ 9	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	18
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	8
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	62
T – загальний період організації перевезень, дн.	310
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	65
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,1
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	2

ВАРІАНТ 10	
Показник	Значення
$Q_{р. д.}$ – кількість вантажу, що перевозиться за один робочий день, т	20
W_a – продуктивність автомобіля протягом одного робочого дня експлуатації, т/р. д.	10
T_e – тривалість робочого періоду транспортного засобу (у цьому разі автомобілів) що здійснюють перевезення (перебування їх в експлуатації), дн.	85
T – загальний період організації перевезень, дн.	325
$T_{н. св.}$ – включно із днями, коли автомобіль не використовується: субота, неділя, святкові дні, дні технічного обслуговування тощо	70
q_a – вантажопідйомність автомобіля, т	0,3
$n_{к. р.}$ – кількість кругових рейсів, од.	3

Додаток В

Номер варіанта	Регіон	Номер варіанта	Регіон
1	Вінницька область	14	Місто Київ
2	Волинська область	15	Місто Севастополь
3	Дніпропетровська область	16	Одеська область
4	Донецька область	17	Полтавська область
5	Житомирська область	18	Рівненська область
6	Закарпатська область	19	Сумська область
7	Запорізька область	20	Тернопільська область
8	Івано-Франківська область	21	Харківська область
9	Київська область	22	Херсонська область
10	Кіровоградська область	23	Хмельницька область
11	Луганська область	24	Черкаська область
12	Львівська область	25	Чернівецька область
13	Миколаївська область	26	Чернігівська область

Додаток Г



Додаток Г1

Ва-ріант	<u>Основні залізничні магістралі</u>	<u>Великі залізничні вузли</u>	<u>Головні автомобільні магістралі між-державного значення</u>	<u>Трубопровідний транспорт</u>	<u>Водний транспорт</u>	<u>Паромні переправи</u>	<u>Річкові порти</u>
1	Харків – Дніпро – Херсон	Київ, Харків, Лозова, Фастів	Москва – Київ – Львів – Ужгород – Західна Європа	Газопроводи (транзитні): Шобелінка – Дніпро – Кр. Ріг – Кишинів	Чорноморські порти: Одеса, Іллічівськ, Південний, Миколаїв, Херсон,	Іллічівськ – Варна (Болгарія)	На Дніпрі: Київ, Канів, Черкаси, Кременчук, Кам'янське
2	Київ – Дніпро – Донецьк	Ковель, Шепетівка, Синельникове	Москва – Харків – Сімферополь – Севастополь	Газопроводи (транзитні): Шобелінка – Дніпро – Кр. Ріг – Кишинів	Севастополь, Ялта, Феодосія, Євпаторія, Очаків, Скадовськ, Білгород-Дністровський	Одеса – Батумі – Поті (Грузія)	На Південному Бузі: Миколаїв
3	Одеса – Роздільна – Тираспіль – Кишинів	Полтава, Бахмач, Конотоп, Джанкой	Київ – Харків – Ростов-на-Дону	Газопроводи (транзитні): Шобелінка – Полтава – Москва	Азовські порти: Маріуполь, Бердянськ, Керч, Генічеськ.	Одеса – Хайфа (Ізраїль)	На Десні: Чернігів
4	Донецьк – Куп'янськ – Москва	Стрий, Ворожба, ім. Тараса Шевченка (м. Сміла, Черкаська обл.),	Одеса – Київ – Санкт-Петербург	Газопроводи (транзитні): Дашава – Київ – Москва	Дунайські порти: Рені, Ізмаїл, Кілія, Усть-Дунайськ (Вилкове)	Керчь – Тамань (Росія)	На Південному Бузі: Миколаїв
5	Львів – Перемишль	Жмеринка, Знам'янка, Дніпро, Запоріжжя	Одеса – Миколаїв – Херсон – Мелітополь	Газопроводи (транзитні): Уренгой – Помари – Ужгород – Західна Європа	Чорноморські порти: Одеса, Іллічівськ, Південний, Миколаїв, Херсон	Євпаторія – Трабзон (Туреччина)	На Дніпрі: Київ, Канів, Черкаси, Кременчук, Кам'янське, Дніпро, Запоріжжя, Нікополь, Нова Каховка, Херсон


Продовження таблиці

6	Москва – Курськ – Харків – Ростов-на- Дону	Ясинувата, Волноваха, Дебальцеве	Київ – Ковель – Люблін	Газопроводи (транзитні): Братерство (Долина – Словачина – Чехія)	Севастополь, Ялта, Феодосія, Євпаторія, Очаків, Скадовськ, Білгород- Дністровський	Іллічівськ – Варна (Болгарія)	На Дністрі: Білгород – Дністровський
7	Київ – Ковель – Хелм	Мелітополь, Коростень, Козятин	Краків – Львів – Сарни – Барановичі	<u>Нафтопроводи</u> (<u>транзитні</u>): Аміакопровід: Тольятті – Горлівка – Одеса	Азовські порти: Маріуполь, Бердянськ, Керч, Генічеськ	Одеса – Батумі – Поті (Грузія)	На Південному Бузі: Миколаїв
8	Донецьк – Харків – Курськ – Москва	Здолбунів, Синельнікове, Іловайськ	Львів – Люблін – Варшава	<u>Нафтопроводи</u> (<u>транзитні</u>): Грозний – Луганськ – Лисичанськ	Дунайські порти: Рені, Ізмаїл, Кілія, Усть-Дунайськ (Вилкове)	Одеса – Хайфа (Ізраїль)	На Десні: Чернігів
9	Одеса – Київ – Москва	Стрий, Ворож- ба, ім. Тараса Шевченка (м. Сміла, Чер- каська обл.)	Одеса–Тираспіль– Кишинів	<u>Нафтопроводи</u> (<u>транзитні</u>): Баку – Сулса – Одеса – Броди– Гданськ	Чорноморські порти: Одеса, Іллі- чівськ, Південний, Миколаїв, Херсон	Керчь – Тамань (Росія)	На Південному Бузі: Миколаїв
10	Москва – Конотоп – Київ – Львів – Чоп – Західна Європа	Основа (у Харкові)	Харків – Полтава – Кременчук – Кіровоград – Кишинів	Нафтопроводи (транзитні): Самара – Лисичанськ – Кременчук – Херсон (з відгалуженням на Одесу)	Севастополь, Ялта, Феодосія, Євпаторія, Очаків, Скадовськ, Білгород-Дністров- ський	Євпаторія – Трабзон (Туреччина)	На Дністрі: Білгород – Дністровський

Додаток Д

Пункти (CMR)	Правила (інформація) для заповнення
1	Вказуються реквізити вантажовідправника (найменування, адреса, країна). Крім цих даних перевізник зобов'язаний записати номер телефону і прізвище контактної особи вантажовідправника на випадок, якщо виникнуть які-небудь питання в процесі перевезення.
2	Містить реквізити одержувача (найменування, адреса, країна). Необхідно також мати номер телефону вантажоодержувача для вирішення виникаючих питань на митниці під час в'їзду до країни.
3	Зазначається адреса місця розвантаження. Якщо адреса місця розвантаження збігається з адресою вантажоодержувача, то у перевізника не повинно виникати особливих питань.
4	Зазначаються місце і дата завантаження.
5	Перелік документів: рахунок – фактура (invoice); відвантажувальна специфікація; сертифікати (certificate of origin); акт завантаження.
6	Заносяться знаки та номери, що позначають клас, підклас; вони класифікуються згідно з Конвенцією ДОПОГ.
7	Містить кількість місць вантажу (наприклад, вказано кількість піддонів).
8	Вказується тип упаковки вантажу (коробки картонні, скрині дерев'яні, бочки металеві або пластмасові тощо).
9	Найменування вантажу.
10	Вказується код вантажу за УКТВЕД.
11	Вказується вага бруто в кілограмах, тобто вага вантажу з упаковкою.
12	Вказується обсяг, що займає вантаж, в кубічних метрах.
13	Вказівки відправника, у цьому разі у пункті містяться реквізити контракту купівлі-продажу вантажу, ліцензія або дозвіл (за необхідністю).
14	Вказується державний номер напівпричепа або контейнера в разі вивезення їх з-за кордону після тимчасового перебування там.
15	Вказуються умови оплати за товар за контрактом купівлі-продажу. У цьому пункті зазначається міжнародний термін, ухвалений згідно із «Інкотермс-2000».
16	Заповнюється перевізником, зазвичай за допомогою штампу підприємства, що містить реквізити перевізника.
17	Заповнюються реквізити подальшого перевізника у випадку здійснення перевезення кількома перевізниками.
18	Застереження, що стосуються зовнішнього стану вантажу та його упаковки.
19	Може бути заповнений тільки відділ розрахунків після завершення перевезення.
20	Зазначено обмеження швидкості руху під час перевезення негабаритних, великовагових і вибухонебезпечних вантажів, а також заборона перевантаження.
21	Вказуються найменування населеного пункту, де складалася CMR, і дата заповнення.
22	Вказуються фактичний час прибуття під навантаження і вибуття з-під навантаження.
23	Номер подорожнього листа, прізвище водія і штамп підприємства перевізника.
24	Фактичний час і дата прибуття та вибуття з-під розвантаження.
25	Зазначаються державні номери тягача і напівпричепа.
26	Марки та моделі перевізників.
27	
28	Оформлюються під час передачі CMR у відділ розрахунків експедитора.
29	

Додаток Д1

1 Отправитель (наименование, адрес, страна) Absender (Name, Anschrift, Land) ООО «ООО» 105120, г. Москва, ул. Образцова, д. 3 Россия		Международная товарно-транспортная накладная Internationaler Frachtbrief  1309 Данная перевозка, несмотря на какие прочие договоры осуществляется в соответствии с условиями Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ) Diese Beförderung unterliegt trotz einer gegenseitigen Abmachung den Bestimmungen des Übereinkommens über den Beförderungsvertrag im internat. Straßengüterverkehr (CMR)	
2 Получатель (наименование, адрес, страна) Empfänger (Name, Anschrift, Land) Конструкторско-технический центр Республика Беларусь 220038, г. Минск, ул. Образцова, 6 Ананьев Дмитрий тел: (375)1111111111		16 Перевозчик (наименование, адрес, страна) Frachtführer (Name, Anschrift, Land)	
3 Место разгрузки груза Auslieferungsort des Gutes Место / Ort Минск Страна / Land Республика Беларусь		17 Последующий перевозчик (наименование, адрес, страна) Nachfolgende Frachtführer (Name, Anschrift, Land)	
4 Место и дата погрузки груза Ort und Tag der Übernahme des Gutes Место / Ort Набережные Челны Страна / Land Россия Дата / Datum 13.07.2018		18 Оговорки и замечания перевозчика Vorbehalte und Bemerkungen der Frachtführer	
5 Прилагаемые документы Beigefügte Dokumente Счет-фактура № 86 от 13.07.2018 Товарная накладная № 103 от 13.07.2018			
6 Знаки и номера Kennzeichen und Nummern 7 мест		7 Количество мест Anzahl der Packstücke дер. ящик	
8 Род упаковки Art der Verpackung дер. ящик		9 Наименование груза Bezeichnung des Gutes Аппаратура	
10 Статист. № Statistik - Nr.		11 Вес брутто, кг Bruttogew., kg 216,9 кг	
12 Объем, м ³ Umfang in m ³ 0,6 м³			
13 Указания отправителя (таможенная и прочая обработка) Anweisungen des Absenders (Zoll- und sonstige amtliche Behandlung)		19 Подлежит оплате: Zu zahlen vom:	
(при превышении предела ответственности предусмотренного гл. IV, ст. 23, п. 3 указывается только после согласования дополнительной платы к фракту) (wenn der Wert des Gutes den lt. Kap. IV, Art. 23, Ab. 3 bestimmten Höchstbetrag übersteigt, so wird er erst nach Vereinbarung des Zuschlages zur Fracht angewiesen)		Отправитель Absender	
14 Возврат Rückerstattung		Валюта Währung	
15 Условия оплаты Frachtzahlungsanweisungen СРТ Минск		Получатель Empfänger	
21 Составлена в Ausgefertigt in г. Ижевск		20 Особые согласованные условия Besondere Vereinbarungen	
22 Прибытие под погрузку Ankunft für Einladung Убытие Abfahrt		24 Груз получен Gut empfangen	
час. Uhr мин. Min. Подпись и штамп отправителя Unterschrift und Stempel des Absenders		am " " 19 час. Uhr мин. Min. Подпись и штамп получателя Unterschrift und Stempel des Empfängers	
23 Путь лист № _____ 19 Фамилии Колковский Виктор водителей _____			

Заполняется отправителем
 Auszufüllen unter der Verantwortung des Absenders
 1-15
 включая
 einschließlich
 21-22
 позиции, выделенные рамкой, заполняются перевозчиком.
 Die mit fett gedruckten Linien eingerahmten Rubriken müssen vom Frachtführer ausgefüllt werden.

При перевозке опасного груза указывать кроме возможного разрешения класса, цифру а также, в случае необходимости, букву опасного груза.
 Bei gefährlichen Gütern ist, außer der eventuellen Beschränkung auf der letzten Linie der Route anzugeben: die Klasse, die Ziffer sowie gegebenenfalls die Buchstabe.

25	Регистрац. номер/Amtl. Kennzeichen Тягач/Kfz		26 Тягач/Kfz		Марка/Typ Полуприцеп/Anhänge		27	Тариф I за 1 км	Тарифное расстояние	% за испол. тягача/п/пр.	Поясной коэфф.	Прочие доплаты	Сумма
	AB 2439-4		мерседес бенц										
28 Тариф II	Тарифное расстояние, км	Схема	Тариф за 1 т	Надбавки	Скидки	Прочие доплаты	К оплате		Отчисления				
									Оплачено заказчиком				
29 Тариф III									К оплате				
									Валюта	Код плательщика			