

**Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ**



ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Луцького національного технічного
університету

ПАСАЖИРСЬКІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Методичні вказівки до виконання курсової роботи
для здобувачів фахової передвищої освіти
освітньо-професійної програми «Транспортні технології»
(на автомобільному транспорті)
галузі знань 27 Транспорт
спеціальності 275.03 Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)
денної форми навчання

Луцьк 2025

ЗМІСТ

	стор.
Вступ.....	4
Порядок виконання курсової роботи.....	5
Обсяг та зміст курсової роботи.....	5
Вступ.....	6
1 Аналітичний розділ.....	6
2 Технологічний розділ.....	6
2.1 Обстеження пасажиропотоків.....	6
2.2 Нормування швидкостей руху автобусів.....	10
2.3 Вибір типу автобуса.....	13
2.4 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів	17
3 Організаційний розділ.....	21
3.1 Складання розкладу руху автобусів.....	21
3.2 Організація праці водіїв.....	22
3.3 Організація диспетчерського керування.....	22
Висновки.....	23
Вимоги до оформлення курсової роботи.....	23
Перелік джерел посилання.....	26

ВСТУП

Дисципліна «Пасажирські автомобільні перевезення» є невід'ємною складовою циклу професійних фахових дисциплін для підготовки здобувачів спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» за освітньо–професійною програмою підготовки «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Основним завданням дисципліни «Пасажирські автомобільні перевезення» є вивчення раціональної організації перевезень пасажирів автомобільним транспортом шляхом вибору оптимального рухомого складу автомобільного транспорту, обстеження пасажиропотоків, узгодження роботи рухомого складу та зупиночних пунктів (розробка розкладу руху автобусів на маршруті), вивчення процесу диспетчеризації, організації праці водіїв та вивчення техніки безпеки та охорони праці на автомобільному транспорті.

Для закріплення отриманого теоретичного матеріалу, необхідно виконати індивідуальну роботу.

Курсова робота є підсумковим етапом вивчення дисципліни «Пасажирські автомобільні перевезення». Основною метою її є:

- закріпити та поглибити знання здобувачів з предмету ;
- навчити комплексно вирішувати питання організації пасажирських автомобільних перевезень ;
- навчити здобувачів застосовувати отримані в процесі навчання теоретичні знання для рішення основних завдань теоретичного та практичного характеру при організації транспортної роботи пасажирського автомобільного транспорту;
- навчити користуватися технічною та довідковою літературою, нормативними матеріалами при вирішуванні основних питань організації пасажирських автомобільних перевезень;
- підготувати здобувачів до виконання кваліфікаційної роботи.

Курсова робота повинна подавати рішення окремих конкретних питань з урахуванням передового досвіду, відображати нові форми й методи організації перевезень, вживання нових типів рухомого складу, передових форм організації праці водіїв.

При виконанні роботи слід вирішити такі задачі:

- згідно методики провести обстеження пасажиропотоків на маршруті;
- вибрати оптимальний рухомий склад для роботи на даному маршруті;
- визначити основні показники роботи автобусу на маршруті;
- узгодити роботу рухомого складу та зупиночних пунктів;
- розглянути основні питання з охорони праці водіїв.

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

1. Навчальним планом передбачено виконання курсової роботи здобувачами освіти з дисципліни «Пасажи́рські автомобільні перевезення». Завдання для написання курсової роботи видається викладачем на початку семестру.

2. Виконане завдання необхідно оформити відповідно вимог до оформлення технічної документації, тобто ДСТУ – 3008 – 95.

3. Виконана робота здається викладачеві на перевірку згідно з навчальним графіком. Здобувачі, що отримали курсову роботу після перевірки, повинні ознайомитися з зауваженнями, і з їх урахуванням і рекомендацією викладача письмово доопрацювати.

4. Допрацьована робота надається викладачеві та захищається студентом шляхом розповіді теоретичного матеріалу, що висвітлено у роботі, у кінці робота залишається у викладача.

ОБСЯГ ТА ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Обсяг пояснювальної записки: 15 – 20 сторінок формату А4 (не враховуючи додатків). Пояснювальна записка роботи повинна бути виконана відповідно до вимог діючих ДСТУ, пропонованих до оформлення технічних документів.

Пояснювальна записка курсової роботи повинна мати наступну структуру:

– Титульний лист;

– Лист завдання;

– Зміст;

– Вступ;

1 Аналітичний розділ

1.1 Характеристика рівня організації перевезень

1.2 Методи обстеження пасажиропотоків

1.3 Недоліки в організації перевезень

2. Технологічний розділ.

2.1 Обстеження пасажиропотоків

2.2 Нормування швидкостей руху автобусів

2.3 Вибір типу автобуса

2.4 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів

3. Організаційний розділ.

3.1 Складання розкладу руху автобусів

- 3.2 Організація праці водіїв
- 3.3 Організація диспетчерського керування
- 3.4 Вимоги до організації перевезення пасажирів
- Висновки;
- Перелік джерел посилення.

ВСТУП

Необхідно показати роль автобусних перевезень у загальному обсязі перевезень країни та вказати перспективи подальшого його розвитку, розкрити актуальність і необхідність розв'язування у проекті завдань з подальшого вдосконалення обслуговування населення автобусними перевезеннями.

Вступ також повинен вміщувати обґрунтування і актуальність вирішуваних в проекті завдань, які стоять перед працівниками автомобільного транспорту. Вступ повинен завершуватися постановкою мети та задач досліджень.

1 АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

В аналітичному розділі необхідно розглянути характеристику рівня організації перевезень пасажирів в міському сполученні, вивчити методи обстеження пасажиропотоків. Розкрити недоліки існуючої організації перевезень пасажирів автомобільним транспортом у міському сполученні, обумовлених взаємодією пасажирських автобусних, трамвайних, тролейбусних потоків і дорожніх умов тощо.

2 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

2.1 Обстеження пасажиропотоків

Найбільш достовірні дані про фактичний обсяг перевезень та пасажирооборот отримують при обстеженні пасажиропотоків [4]. У цьому розділі необхідно описати фактори, які впливають на формування пасажиропотоків, а також згідно пункту 1.2 обрати метод обстеження пасажиропотоків, що використовується в даній роботі при обстеженні пасажиропотоку у вигляді таблиці 2.1 і визначити основні показники [3].

Дані, представлені в курсовій роботі були отримані табличним методом за допомогою обліковців, на що вказує форма запису даних, що являє собою таблицю з колонками: «Номер зупинки», «Довжина перегону», «Кількість пасажирів, які ввійшли», «Кількість пасажирів, які вийшли» (таблиці 2.1).

Згідно методики визначаємо наступні показники:

Пасажиропотоки на перегонах $Q_{i-(i+1)}$, у прямому $Q_{пр}$ й у зворотному $Q_{обр}$ напрямках (розрахунок виконаний у таблиці 2.3, де в графі «Кількість пасажирів» додаємо графові «проїхало» і графові «пасажирооборот») визначається за формулою:

$$Q_{i-(i+1)} = Q_{(i-1)-i} + Q_{увійшло} - Q_{вийшло}, пас., \quad (2.1)$$

$$Q_{пр(звор)} = \sum_{i=1}^n Q_{увійшло(вийшло)}, пас., \quad (2.2)$$

де n – кількість зупинних пунктів.

Таблиця 2.1 – Обробка дані обстеження пасажиропотоку

Прямий напрямок						Зворотний напрямок					
Ном- ер зупи нки	Довжи на перего ну, км	Кількість пасажирів, пас.			Пасажи ро- оберт, пас.-км	Ном ер зупи нки	Довжи на перего ну, км	Кількість пасажирів, пас.			Пасажи ро- оберт, пас.-км
		увій шло	вий шло	проїха ло				увійш ло	вий шло	прої хало	
1						5					
2						4					
3						3					
4						2					
5						1					
Σ						Σ					

Завантаження перегонів маршруту в прямому й зворотному напрямках і пасажирообмін зупинних пунктів відобразимо графічно (рисунки 2.1–2.2), згідно даних таблиці (див. завдання). Для цього необхідно по осі абсцис відкласти в масштабі кількість зупинок на маршруті, а по осі ординат – відповідна кількість пасажирів.

Наприклад:

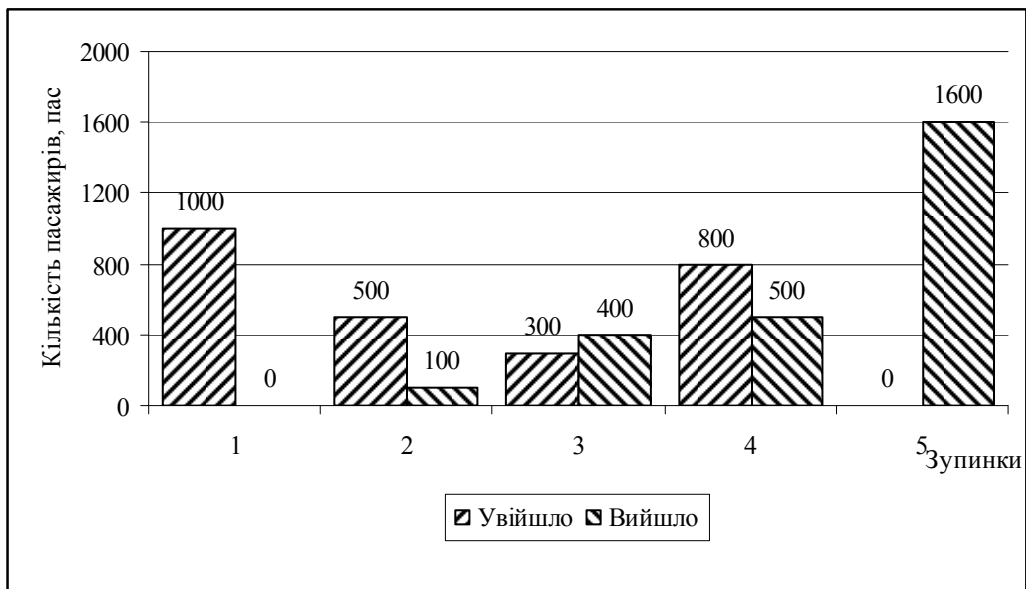


Рисунок 2.1 – Завантаження перегонів на маршруті в прямому напрямку

Аналогічно будуємо графік завантаження перегонів на маршруті в зворотньому напрямку.

Добовий обсяг перевезень визначається за формулою:

$$Q = Q_{np} + Q_{звор}, \text{ пас.}, \quad (2.3)$$

де Q_{np} – сума стовпця «увійшло» у прямому напрямку, пас.;

$Q_{обр}$ – сума стовпця «вийшло» у зворотньому напрямку, пас.

Пасажиरोоборот на перегонах $P_{i-(i+1)}$, у прямому P_{np} й зворотньому напрямках $P_{обр}$ і добовий пасажирооборот P визначається за формулою:

$$P_{i-(i+1)} = Q_{i-(i+1)} \cdot l_{i-(i+1)}, \text{ пас.} - \text{км}, \quad (2.4)$$

де $l_{i-(i+1)}$ – відстань між зупинками, км.

$$P_{np(обр)} = \sum_{i=1}^n P_{i-(i+1)}, \text{ пас.} - \text{км}, \quad (2.5)$$

$$P = P_{np} + P_{обр}, \text{ пас.} - \text{км}. \quad (2.6)$$

Середня дальність поїздки одного пасажера визначається за формулою:

$$l_{сер} = \frac{P}{Q}, \text{ км.} \quad (2.7)$$

Середня довжина перегону визначається за формулою:

$$l_{пер}^{сер} = \frac{L_M}{n-1}, \text{ км.} \quad (2.8)$$

Коефіцієнт змінюваності пасажирів визначається за формулою:

$$\eta_{см} = \frac{L_M}{l_{сер}}, \quad (2.9)$$

де L_M – середня довжина маршруту, км.

Таким чином, чим більше довжина маршруту й чим менше середня дальність поїздки, тим вище коефіцієнт змінюваності й тим рентабельніше використовується маршрут, є більше дохідним.

Визначаємо наступні коефіцієнти нерівномірності:

– по ділянках маршруту визначається за формулою:

$$K_n^{np} = \frac{Q_{\max}^{np} \cdot L_M^{np}}{P_{np}}, \quad (2.10)$$

$$K_n^{обр} = \frac{Q_{\max}^{обр} \cdot L_M^{обр}}{P_{обр}}, \quad (2.11)$$

– по напрямках маршруту визначається за формулою:

$$K_n^{напр} = \frac{P_{\max}}{P_{\min}}, \quad (2.12)$$

де $P_{\max}$ – фактично виконані пасажиро-кілометри максимально навантаженого напрямку, пас.-км;

$P_{\min}$ – пасажиро-кілометри максимально протилежного напрямку, пас.-км

– по годинам доби визначається за формулою:

$$K_n^{zod} = \frac{Q_{\max}^{zod}}{Q_{\text{сер}}^{zod}}, \quad (2.13)$$

де $Q_{\max}^{\text{час}}$ – максимальний пасажиропотік, пас.; приймається по таблиці 2.2;

$Q_{\text{сер}}^{\text{час}}$ – середньорічний пасажиропотік, пас.:

$$Q_{\text{сер}} = \frac{Q_{\text{доб}}}{T_M}, \text{ пас.}, \quad (2.14)$$

де T_M – час роботи маршруту, година:

$$T_M = t_{\text{ок.р.}} - t_{\text{нач.р.}}, \text{ год}, \quad (2.15)$$

де $t_{\text{ок.р.}}$ – час закінчення роботи на маршруті, год.-хв.;

$t_{\text{нач.р.}}$ – час початку роботи на маршруті, год.-хв.

За даними таблиці (див. завдання) будуємо епюру пасажиропотоку за годинами доби на маршруті. Для цього необхідно по осі абсцис відкласти в масштабі години доби, а по осі ординат – відповідна кількість пасажирів (рисунок 2.2).

Наприклад:

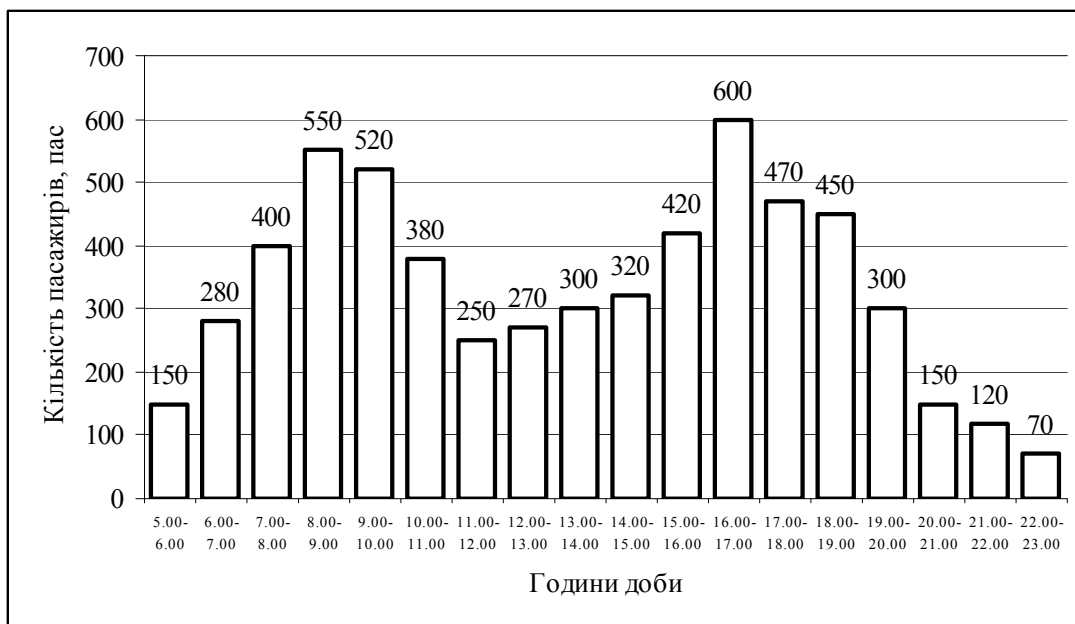


Рисунок 2.2 – Епюра пасажиропотоку за годинами доби на маршруті

2.2 Нормування швидкостей руху автобусів

Розрізняють наступні швидкості руху автобусів: максимальна, допустима, технічна, повідомлення, експлуатаційна [4]. У цьому розділі необхідно дати оцінку факторам, які впливають на швидкість руху автобусів, навести методику проведення нормування швидкостей на автобусному транспорті [5, 6, 7].

Розділ заснований за даними таблиці 2 листа завдання. У результаті аналізу витрат часу на пробіг автобусів по маршруті визначають нормативи часу пробігу на кожній контрольній ділянці по періодах дня й напрямкам. Дані проведення нормування швидкостей маршруті представлені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Хронометражні спостереження

Прямий напрямок						Зворотний напрямок					
№ .	Довжи на перего ну, км	Час, хв		Швидкості, км/год		№ .	Довжи на перего ну, км	Час, хв		Швидкості, км/год	
		руху	про сто ю	техні чна	повідо млення			руху	прост ою	техні чна	повідо млення
1						5					
2						4					
3						3					
4						2					
5						1					
Σ						Σ					

Розраховуємо швидкості руху (розрахунок провадимо в таблиці, додавши графові «Технічна швидкість» і графові «Швидкість повідомлення»):

$$V_{T_{i-(i-1)}} = \frac{l_{i-(i-1)}}{t_{\partial\theta_{i-(i-1)}}} \cdot 60, \text{ хв.}, \quad (2.16)$$

$$V_{C_{i-(i-1)}} = \frac{l_{i-(i-1)}}{t_{\partial\theta_{i-(i-1)}} + t_{np_{i-(i-1)}}} \cdot 60, \text{ хв.}, \quad (2.17)$$

Час рейсу в прямому й зворотному напрямках визначається за формулою:

$$t_p = t_{pyx} + \sum t_{n.з.} + t_{к.з.}, \text{ хв.}, \quad (2.18)$$

Час обороту визначається за формулою:

$$t_{об} = t_p^{np} + t_p^{згор} \text{ хв.}, \quad (2.19)$$

де t_p^{np} – час рейсу в прямому напрямку, хв;

$t_p^{згор}$ – час рейсу у зворотному напрямку, хв.

Середній час рейсу визначається за формулою:

$$t_p^{сер} = \frac{T_{об}}{2}, \text{ хв.} \quad (2.20)$$

Швидкості руху автобусів (таблиця 2.3) визначаються за формулами:

– технічна, характеризується часом, витраченим на рух і затримки в русі, пов'язані з регулюванням дорожнього руху (на перехрестях, у світлофорів, залізничних переїздів і т. ін.):

$$V_T = \frac{(L_M^{np} + L_M^{згор}) \cdot 60}{t_{рух}^{np} + t_{рух}^{згор}}, \text{ км / год.} \quad (2.21)$$

– повідомлення, визначається тими ж факторами, що й технічна, і, крім того, сумарним часом зупинок для посадки й висаджування пасажирів на проміжних зупинках маршруту. Таким чином, вона показує, з якою середньою швидкістю пасажир переміщається по маршруті. Тому швидкість повідомлення найбільш важлива з погляду якості обслуговування пасажирів:

$$V_{\Pi} = \frac{(L_M^{np} + L_M^{згор}) \cdot 60}{t_{рух}^{np} + t_{np}^{np} + t_{рух}^{згор} + t_{np}^{згор}}, \text{ км / год,} \quad (2.22)$$

– експлуатаційна, залежить від всіх факторів, що впливають на дві попередні швидкості, а також від часу міжрейсового простою автобуса в кінцевих пунктах маршруту (без обліку часу обідньої перерви водія). Таким чином, вона характеризує середню швидкість руху за час знаходження автобуса на маршруті. Цей показник є одним з основних і характеризує ефективність використання автобусів, а також стан і рівень організації автобусних перевезень:

$$V_E = \frac{L_M^{np} + L_M^{згор}}{t_{об}}, \text{ км / год,} \quad (2.23)$$

Таблиця 2.3 – Розраховані швидкості

Показник	Значення
Технічна швидкість, км/год	
Швидкість повідомлення, км/год	
Експлуатаційна швидкість, км/год	

2.3 Вибір типу автобуса

Вибір рухомого складу здійснюється відповідно до рекомендацій ДЕРЖСТАНДАРТ 10022 – 75.

Тип автобуса по місткості вибирають залежно від розмірів пасажиропотоків, тому що від цього безпосередньо залежать продуктивність і забезпечення населення перевезеннями з необхідними умовами комфорту й витрати часу на пересування, а також собівартість перевезень. Припустимою нормою наповнення автобуса вважається не більше 5 -ти осіб/м² площі салону, не зайнятий сидіннями, у години пік – до 8 -мі осіб/м².

В залежності від максимального пасажиропотоку в одному напрямку (див. таблицю завдання), необхідна місткість автобуса відповідає значенням, представленим у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Аналіз місткості автобуса

Годинна пасажиронапружність, пас.	Місткість автобуса, місць
200 -1000	40
1000 – 1800	65
1800 – 2600	80
2600 – 3800	110
Більше 3800	180

Параметри деяких міських автобусів представлені в додатку Б.

Обрані моделі рухомого складу порівняти за продуктивністю та значенням коефіцієнту використання місткості.

Для цього визначимо наступні показники.

Час роботи на маршруті визначається кількістю годин роботи маршруту, з яких варто відняти час на обідні перерви час на перезміну, час на нульові пробіги (приймаємо 2...3 години):

$$T'_M = T_M - 3, \text{ год}, \quad (2.24)$$

Орієнтовне число рейсів автобуса визначається за формулою (отримане значення округляється до цілого):

$$N_p' = \frac{T_M' \cdot 60}{t_p}, \quad (2.25)$$

Максимальна добова продуктивність одного автобуса за кількістю перевезених пасажирів розраховується для кожної обраної моделі автобуса.

Максимальна добова продуктивність одного автобуса визначається за формулою:

$$W_Q^{\max} = q_{\text{вм}} \cdot \gamma_{\max} \cdot N_p' \cdot \eta_{\text{см}}, \text{ пас}, \quad (2.26)$$

де $q_{\text{вм}}$ – місткість автобуса, пас;

$\gamma_{\max}$ – максимальне значення коефіцієнта використання місткості автобуса;

$\gamma_{\max} = 1$;

Експлуатаційна кількість автобусів для кожної обраної моделі автобуса визначається за формулою:

$$A_e = \frac{Q \cdot K_H^q}{W_Q^{\max}}, \text{ од.} \quad (2.27)$$

Інтервал руху автобусів визначається як відношення часу обороту до експлуатаційної кількості автобусів визначається за формулою:

$$I = \frac{t_{\text{об}}}{A_e}, \text{ хв}, \quad (2.28)$$

Коефіцієнт використання місткості автобуса визначається за формулою:

$$\gamma = \frac{Q}{Q_{\text{возм}}}, \quad (2.29)$$

де $Q_{\text{доб}}$ – фактичний добовий обсяг перевезень на маршруті, пас.;

$Q_{\text{можл}}$ – можливий обсяг перевезень на маршруті, пас:

$$Q_{доб}^{можл} = W_Q^{\max} \cdot A_e, \text{ пас.} \quad (2.30)$$

Результати розрахунків вищевказаних показників представлені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Вибір рухомого складу

Найменування показників	Позначення	Одиниці виміру	Марка автобуса	
1. Максимальна продуктивність	$W_Q^{\max}$	пас.		
2. Експлуатаційна кількість автобусів	A_e	од.		
3. Інтервал руху	I	хв.		
4. Можливий обсяг перевезень	$Q_{сут}^{возм}$	пас.		
5. Коефіцієнт використання місткості	γ	—		

Вихідними даними для визначення необхідної кількості автобусів на маршруті по годинах доби є пасажиропотік на маршруті (таблиця 2, лист завдання).

Необхідна кількість автобусів залежно від часу доби визначається за формулою:

$$A_i = \frac{Q_i}{W_Q^{\text{час}}}, \text{ од}, \quad (2.31)$$

де Q_i – годинна кількість пасажирів, перевезених на маршруті, пас.;

$W_Q^{\text{час}}$ – годинна продуктивність автобуса, пас:

$$W_Q^{\text{год}} = q_{\text{вм}} \cdot \gamma \cdot \eta_{\text{см}} \cdot N_p^{\text{год}} \text{ пас.}, \quad (2.32)$$

де $N_p^{\text{час}}$ – кількість рейсів за 1 годину (дробове число):

$$N_p^{\text{год}} = \frac{60}{t_{\text{сер}}^p}. \quad (2.33)$$

Результати розрахунків кількості автобусів за годинами доби надано у таблиці 2.6 і відобразимо графічно. Для цього необхідно по осі абсцис відкласти в масштабі години доби, а по осі ординат – відповідна кількість автобусів (рисунок 2.3).

Таблиця 2.6 – Необхідна кількість автобусів

Години доби	5: 00-6:00	6: 00-7:00	7: 00-8:00	8: 00-9:00					22: 00-23:00
$A_i, \text{од.}$									

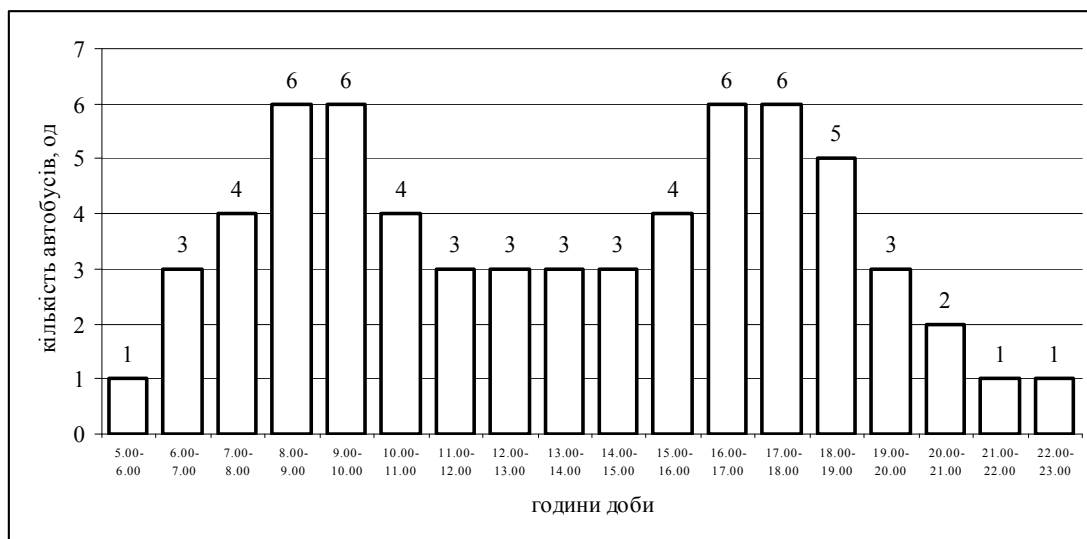


Рисунок 2.3 – Діаграма необхідної кількості автобусів на маршруті

Діаграма розподілу необхідної кількості автобусів на маршруті дає можливість рішення таких завдань, як складання розкладу руху автобусів на маршруті, вибір часу для надання обідніх перерв водіїв, складання графіків роботи.

Максимальна кількість автобусів, необхідне для роботи на маршруті визначається за формулою:

$$A_{\max} = A_{\text{пик}} \cdot k_{\text{д}}, \text{ од.}, \quad (2.34)$$

де $A_{\text{пик}}$ – кількість автобусів у годину пік, од.

$k_{\text{д}}$ – коефіцієнт дефіциту, приймається $k_{\text{д}} = 0,7$.

Уточнений інтервал руху автобусів на маршруті визначається за формулою:

$$I = \frac{t_{\text{об}}}{A_{\max}}, \text{ хв.} \quad (2.35)$$

Наприклад, інтервал руху склав:

$$I = \frac{34}{3} = 11,6 \text{ хв.},$$

Тобто, 2 автобуси працюють із інтервалом 11 хв. і 1 автобус із інтервалом 12 хв.

Перевірка: $t_{об} = 11 \cdot 2 + 12 \cdot 1 = 34 \text{ хв.}$

2.4 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів

Дані для розрахунку техніко-експлуатаційних показників (ТЕП) представлені в таблиці 2.7.

Для кожного режиму роботи розраховуються наступні показники.

Час перебування автобуса в наряді визначається за формулою:

$$T_H = T'_M + \sum t_0 = T'_M + \frac{l'_0 + l''_0}{V_T}, \text{ год}, \quad (2.36)$$

де $\sum t_0$ – сумарний час, затрачуваний на нульові пробіги, годину;

l'_0 – відстань від місця подачі автобусів на маршрут до початкового пункту маршруту, км;

l''_0 – відстань від кінцевого пункту маршруту до місця стоянки автобусів, км; приймається.

Таблиця 2.7 – Дані для розрахунку ТЕП

Найменування показників	Позначення	Одиниці виміру	Режим роботи					
			звичайний			с відстоєм		
Місткість автобусу	q	пас.						
Час на маршруті	T_M	год.						
Довжина маршруту	L_M^{cep}	км						
Технічна швидкість	V_T	км/год						
Експлуатаційна швидкість	V_E	км/год						
Час рейсу	t_p^{cep}	год.						
Нульові пробіги	$l'_0 + l''_0$	км						
Коефіцієнт використання місткості	γ	-						
Коефіцієнт змінюваності	$\eta_{зм}$	-						
Кількість автобусів	A	од.						
Інтервал руху	I	хв.						

Число рейсів автобуса визначається за формулою (отримане значення округляється до цілого) :

$$N_p = \frac{T'_M}{t_p^{cep}}, \quad (2.37)$$

Кількість оборотів, виконаних автобусом за робочий день (отримане значення округляється до цілого) визначається за формулою:

$$N_{об} = \frac{N_p}{2}, \quad (2.38)$$

Продуктивність автобуса за день визначається за формулою:

$$W_Q = q_{\text{вм}} \cdot \gamma \cdot \eta_{\text{см}} \cdot N_p, \text{ пас.}, \quad (2.39)$$

$$W_P = q_{\text{вм}} \cdot \gamma \cdot L_M \cdot N_p, \text{ пас.} - \text{км}, \quad (2.40)$$

Пробіг автобуса на маршруті за час роботи (продуктивний пробіг) визначається за формулою:

$$L_{\text{нас}} = (L_M^{np} + L_M^{згор}) \cdot N_{об}, \text{ км}, \quad (2.41)$$

Загальний пробіг автобуса визначається як сума продуктивного (пробіг автобуса з пасажиром за маршрутом) і нульових пробігів (пробіги автобуса від місця стоянки до початкового пункту маршруту й від кінцевого пункту маршруту до місця стоянки):

Загальний пробіг автобуса визначається за формулою:

$$L_{\text{заг}} = L_{\text{нас}} + l'_0 + l''_0, \text{ км} \quad (2.42)$$

Коефіцієнт використання пробігу характеризує частку продуктивного пробігу автобусів від загального пробігу визначається за формулою:

$$\beta = \frac{L_{\text{нас}}}{L_{\text{заг}}} \quad (2.43)$$

Необхідно виконати коректування часу на маршруті й часу в наряді визначається за формулою:

$$T_M^{//} = N_p^I \cdot t_p^{\text{сеп}}, \text{ год}, \quad (2.44)$$

$$T_H^{//} = T_M^{//} + \frac{l_0' + l_0''}{V_T}, \text{ год}, \quad (2.45)$$

Середньосписочна кількість автобусів визначається за формулою:

$$A_{cc} = \frac{A_{\max}}{\alpha_{\epsilon}}, \text{ од}, \quad (2.46)$$

де $A_{\max}$ – максимальна кількість автобусів, що працюють на маршруті в години пік, од.;

α_{ϵ} – коефіцієнт випуску автобусів на лінію.

Розрахункові дані необхідно звести в таблицю 2.8.

Таблиця 2.8 – Розрахункові дані

Назва показників	Позначення	Режим	
		звичайний	з розривом
Час роботи на маршруті, год	$T_H^{//}$		
Численність рейсів:	N_p		
Чисельність обертів	$N_{об}$		
Продуктивність автобусу за день, пас.	W_Q		
Пасажирообіг за день, пас-км	W_P		
Пробіг з пасажирями, км	$L_{пасс.}$		
Загальний пробіг, км	$L_{огаг}$		
Коефіцієнт використання пробігу	β		
Уточнюємо час на маршруті та у наряді, год.	T_m T_n		
Середньосписочна кількість автобусів, од.	A_{cc}		

Дані розрахунків різних режимів усереднюються. Результати розрахунків заносимо у таблицю 2.9.

Таблиця 2.9 – Результати розрахунків середніх показників

Показники	Формула	Значення
Середньодобовий пробіг, км	$L_{cc} = \frac{\sum_{i=1}^n A_{e_i} \cdot L_{заз_i}}{A_e}$	
Середній час в наряді, год.	$T_H^{сер} = \frac{\sum_{i=1}^n A_{e_i} \cdot T_{H_i}}{A_e}$	
Середньодобова продуктивність автобусу: - у пасажирів	$W_Q^{сер} = \frac{\sum_{i=1}^n A_{e_i} \cdot W_{Q_i}}{A_e}$	
- у пасажиро-км	$W_P^{сер} = \frac{\sum_{i=1}^n A_{e_i} \cdot W_{P_i}}{A_e}$	

Річна виробнича програма автобусних перевезень визначається згідно методики [3]. Результати розрахунків заносимо у таблицю 2.10.

Таблиця 2.10 – Результати розрахунків річної виробничої програми автобусних перевезень

Показники	Формула	Значення
Інвентарне число автомобілі-днів, а-д	$AD_{инв} = A_{cc} \cdot D_k$	
Експлуатаційне число автомобілі-днів, а-д	$AD_e = AD_{инв} \cdot \alpha_v$	
Річний пробіг автобусів, км	$L_{pич} = L_{сес} \cdot AD_e$	
Річне число годин в наряді, год.	$AT_H = T_H^{сер} \cdot AD_e$	
Річний обсяг перевезень пасажирів, пас.	$Q_{pич} = W_Q^{сер} \cdot AD_e$	
Річний пасажирооборот, пас-км	$P_{pич} = W_P^{сер} \cdot AD_e$	

Перевірка: Середня відстань поїздки пасажирів (отримане значення зрівняти зі значенням, отриманим за формулою (2.7)) визначається за формулою:

$$l_{сер} = \frac{P_{pич}}{Q_{pич}}, \text{ км.} \quad (2.47)$$

Отримане значення зрівняти зі значенням, розрахованим за формулою (2.7), якщо значення суттєво відрізняються, перевірити попередні розрахунки.

Зробити висновки за розділом.

3. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

3.1 Складання розкладу руху автобусів

Робочий розклад видається вожному водієві перед виїздом на лінію і містить у собі роботу автомобіля з моменту виходу до моменту повернення на підприємство. У робочому розкладі вказують не тільки час відправлення і прибуття в кінцеві пункти, але і час проходження автомобіля через установлені контрольні пункти. Вихідні дані складання розкладу наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані складання розкладу

№ п/п	Показники	Значення
1	Кількість автобусів, що працюють на маршруті:	
	- для звичайного режиму руху	
	- для розривного режиму руху	
2	Час початку роботи маршруту, год.	
3	Час закінчення роботи маршруту, год.	
4	Інтервал руху, хв.	
5	Час на нульові пробіги, год.	
6	Час рейсу, хв.	
7	Кількість рейсів	
8	Обертів автобусів	
9	Час обідньої перерви, год	
10	Час перезміни:	

При заповненні таблиці розкладі час першого рейсу приймають відповідно до встановленого початку руху автобусів на маршруті. Із цього часу віднімають тривалість нульового рейсу й знаходять час виїзду першого автобуса з парку. У міру заповнення часу оборотних рейсів першого рядка стежать за тривалістю роботи водіїв і призначають час обідніх перерв і час закінчення зміни.

Приклад: Розклад руху автобусів на маршруті представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2– Розклад руху на маршруті

№	Час виїзду з парку,	Прибуття на маршрут, год.-хв.	пункти руху									
			Пункт А		Пункт Б		Пункт А		Пункт Б			
			Приб	Відп	Приб	Відп.	Приб	Відп.	Приб	Відп		
1	4:40	0:20	5:00	5:15	5:55	6:10	6:50	7:05	7:45	8:00		
2	4:51	0:20	5:11	5:26	6:06	6:21	7:01	7:16	7:56	8:11		

3.2 Організація праці водіїв

Під організацією праці водіїв автобусних бригад розуміється комплекс заходів, що забезпечує розміщення водіїв, які регламентують час і змінність їхньої роботи на лінії. Вибір форми організації праці водіїв визначається особливостями маршрутів, які обслуговуються й повинен забезпечувати: краще обслуговування пасажирів і регулярність руху в усі години роботи автобусів; випуск рухомого складу на лінію в кількості й за часом відповідно до розкладу руху, безпечне перевезення пасажирів; дотримання тривалості робочого дня, перерв у роботі для відпочинку й прийому їжі; повне використання за місяць установленого балансу робочого часу бригад; високу продуктивність роботи.

У практиці роботи автотранспортних підприємств застосовується кілька основних форм організації роботи водіїв. Вибрати форми організації праці водіїв та навести їх графіки.

У цьому розділі необхідно вказати основні вимоги до організації робочого часу й відпочинку водіїв, описати обрану форму організації праці автобусних бригад і скласти графік роботи водіїв на місяць. У графіку вказати чисельність водіїв у бригаді, кількість робочих і вихідних днів, кількість змін, баланс робочого часу кожного водія (таблиця 3.3).

Наприклад:

Таблиця 3.3 – Графік роботи водіїв на місяць

№ автобусу	ПІБ водіїв	Числа місяця							Кількість робочих днів	Кількість вихідних днів	Баланс робочого часу, год.
		1	2	3	4	5	6	...			
1	Перший	1	1	В	2	2	В		20	10	130
	Другий	2	В	1	1	В	2		20	10	130
	Третій	В	2	2	В	1	1		20	10	130
2	Перший	П	П	П	П	П	В		26	4	130

3.3 Організація диспетчерського керування

У цьому підрозділі необхідно дати характеристику існуючих автоматизованих систем диспетчерського керування перевезеннями пасажирів.

3.4 Вимоги до організації перевезення пасажирів

У цьому підрозділі необхідно розглянути питання щодо організації перевезення пасажирів (за завданням викладача).

Зробити висновки за розділом.

ВИСНОВКИ

Пояснювальну записку необхідно завершити висновками. Необхідно дати оцінку використання передових методів організації перевезень у курсовому проекті, а також зробити висновки за кожним розділом проекту.

2. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота виконується на аркушах білого паперу формату А4 з одного боку аркуша. Робота виконується рукописним чи машинописним способом (з використанням комп'ютера).

Курсова робота повинна бути оформлена відповідно до вимог ДСТУ–3008–95. Текст слід друкувати, дотримуючись наступних правил:

- розмір сторінки повинен відповідати формату А4 (210 мм x297 мм);
- розміри полів: ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє та нижнє – 20 мм;
- шрифт – «Times New Roman», розмір – 14пт;
- міжрядковий інтервал – 1,15;
- вирівнювання тексту – по ширині, абзацний відступ повинен бути всюди однаковим і дорівнювати ширині 5 букв (12...15 мм);
- заголовки структурних елементів документа і розділів основної частини слід розташовувати в середині рядка без крапки в кінці і друкувати прописними буквами, не підкреслюючи. Якщо заголовок включає декілька пропозицій, їх розділяють крапками. Перенесення слів в заголовках не допускаються;
- лінії, букви, цифри і знаки мають бути чіткими, однаково чорними по всьому тексту;
- загальна нумерація сторінок починається з титульного аркуша, але номер сторінки пишеться, починаючи з аркуша «ЗМІСТ».

У записці допускається використання скорочення слів та словосполучень відповідно до діючого ДСТУ по бібліотечній та видавничій справі.

Структурні елементи курсової роботи ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВОК, ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ, ДОДАТКИ не нумеруються, а їхні назви використовуються як заголовки структурних елементів.

Заголовки розділів розміщаються посередине листа та записуються великими прописними буквами без підкреслення, крапка після номера та наприкінці назви заголовка не ставиться. Назви підрозділів, пунктів та підпунктів записуються з абзацним відступом малими літерами. Між розділом та текстом після нього повинно бути пропущено один інтервал.

Всі ілюстрації, рисунки, схеми, діаграми, таблиці, формули повинні

розміщатися після першого їхнього згадування в тексті чи на наступній (після першого згадування) сторінці. При цьому їхня нумерація здійснюється в межах роздільника (тобто має подвійне кодування «Таблиця 1.4 – », – це значить що це четверта таблиця другого розділу).

Пояснення значень символів та числових коефіцієнтів, що входять у формулу, необхідно приводити безпосередньо після формули й у тій же послідовності, у якій вони приведені у вираженні.

Додатки приводяться наприкінці пояснювальної записки після переліку посилань (ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ), вони нумеруються буквеними індексами відповідно до національного алфавіту. На всі додатки в тексті пояснювальної записки обов'язково повинні бути посилання. Як правило їх зазначають порядковим номером за переліком бібліографічного списку, виділеним двома квадратними дужками.

Правила оформлення бібліографічних описів

Бібліографія – це список літератури, що містить джерела, які були використані у роботі над темою та підпорядковані посилання. Бібліографія має науковий інтерес, оскільки містить інформацію про джерела, що мають відношення до дослідження.

Загальні правила бібліографічного опису встановлюються державним стандартом. При бібліографічному описі застосовуються наступні умовні розділові знаки:

- двокрапка (:) – ставиться перед кожними окремими відомостями, що відносяться до назви видання;
- одна коса риса (/) – відокремлює відомості, що не відносяться до заголовку;
- дві косі риси (//) – ставлять після опису складової частини видання і перед описом видання;
- крапка чи тире (.–) – ставляться перед кожною приміткою аналітичного опису.

Формули і рівняння. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів слід наводити безпосередньо під формулою в тій самій послідовності, в якій вони є у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнту слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули слід виділяти з тексту в окремий рядок. Вище і нижче за кожну формулу або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщається в один рядок, воно має бути

перенесене після знаку рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (–), множення (x), ділення (:), або інших математичних знаків.

Формули в тексті слід нумерувати порядковою нумерацією в межах всієї роботи арабськими цифрами в круглих дужках в крайньому правому положенні у рядку. Якщо наводиться лише одна формула або рівняння, їх не нумерують.

Використання посилань. Посилатися слід на документ в цілому або його розділи. Посилання на підрозділи, пункти, таблиці й ілюстрації не допускаються, за винятком підрозділів, пунктів, таблиць та ілюстрацій даної роботи.

При посиланнях на стандарти і технічні умови вказують лише їх позначення, при цьому допускається не вказувати рік їх затвердження за умови запису позначення з роком затвердження в кінці текстового документа під рубрикою «Посилальні нормативні документи». Посилання на використані джерела і літературу в тексті роботи беруть в квадратні дужки, спочатку вказують номер джерела за списком використаної літератури, потім, через крапку з комою, номер сторінки ([8; 243] або [8; 243, 245, 289–294]). При перерахуванні джерел кожен з них беруть в квадратні дужки ([8; 243], [11; 31–33], [17; 9]).

Оформлення ілюстрацій. Кількість ілюстрацій має бути достатньою для пояснення тексту, що викладається. Ілюстрації можуть бути розташовані як по тексту документа (можливо ближче до відповідних частин тексту), так і в його кінці. Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, слід нумерувати арабськими цифрами наскрізною нумерацією. Якщо рисунок один, то він позначається «Рисунок 1». Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. В цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою. Наприклад, Рисунок 1.1–

При посиланнях на ілюстрації слід писати «... відповідно до рисунка 2» при наскрізній нумерації та «... відповідно до рисунка 1.2» при нумерації в межах розділу. Ілюстрації, за необхідності, можуть мати найменування і дані пояснень (текст під рисунком). Слово «Рисунок» і найменування розташовують під рисунком по центру сторінки, наприклад, Рисунок 1.1 – Блок–схема.

Таблиці дозволяють систематизувати текст, забезпечувати наочність інформації. Кожна таблиця повинна мати назву, яка точно і стисло відображає зміст таблиці. Назву слід розташовувати над таблицею. Слово «Таблиця» і порядковий номер – над таблицею в правому верхньому кутку над назвою.

Таблиці залежно від їх розміру розташовують після тексту, в якому вони згадуються вперше, або на наступній сторінці, а за необхідності – у додатку. На всі таблиці в тексті документа мають бути посилання. Наприклад, Таблиця 1.1 –

Всі сторінки нумеруються, починаючи з титульного листа; на титульному аркуші номер сторінки не ставиться. Кожен новий розділ починається з нової сторінки. Аркуші роботи зшийте і вкладіть в легку папку або файл.

Під час оформлення курсової роботи потрібно на титульній сторінці вказати назву навчального закладу, дисципліну, прізвище та ім'я студента, групу, де він навчається, прізвище керівника роботи, рік написання.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України «Про автотранспорт» –ВР, 2001.
2. Маруніч В.С., Шморгун Л.Г. та ін. Організація та управління пасажирськими перевезеннями. Підручник / за редакцією доцента В.С. Маруніча, професора Л.Г. Шморгуна – К.: Міленіум, 2017. – 528 с.
3. Яновський П.О. Пасажирські перевезення. Навчальний посібник. – Київ.: НАУ, 2008. – 469 с.
4. Наказ Міністерства транспорту України «Про затвердження положення про робочий час і час відпочинку водіїв транспортних засобів» № 18.
5. Наказ Міністерства транспорту України «Про затвердження порядку й умов організації перевезень пасажирів і багажу автомобільним транспортом» № 21.
6. Бондарев С.І., Конспект лекцій з дисципліни «Пасажирські перевезення» для студентів очної форми навчання з напрямку підготовки 6.070101 – «транспортні технології (за видами транспорту)». Ч. 1 / С.І. Бондарев. – К.: НУБіП, , 2014. – 242 с.
7. Конспект лекцій з дисципліни «Пасажирські перевезення» для студентів очної форми навчання з напрямку підготовки 6.070101 – «транспортні технології (за видами транспорту)» / С.І. Бондарев. // – К.: НУБіП, Ч. 2, 2014, – 152 с.
8. Конспект лекцій. Пасажирські перевезення: для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 – «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» / Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021 – 239 с.
9. Волобуєва Т. В. Пасажирські перевезення : методичні вказівки до виконання курсового проєкту для студентів, навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»/ Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021 – 96 с.

№ н/п	Теми курсової роботи
1	Організація міських пасажирських перевезень автобусами малого класу
2	Організація приміських пасажирських перевезень автобусами малого класу
3	Організація міжміських пасажирських перевезень автобусами середнього класу
4	Організація міських пасажирських перевезень автобусами середнього класу
5	Організація приміських пасажирських перевезень автобусами середнього класу
6	Організація міжміських пасажирських перевезень автобусами великого класу
7	Організація міських пасажирських перевезень автобусами великого класу
8	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами малого класу
9	Організація пасажирських перевезень на приміському маршруті автобусами малого класу
10	Організація пасажирських перевезень на міжміському маршруті автобусами середнього класу
11	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами середнього класу
12	Організація пасажирських перевезень на приміському маршруті автобусами середнього класу
13	Організація пасажирських перевезень на міжміському маршруті автобусами великого класу
14	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами великого класу
15	Організація міських пасажирських перевезень автобусами малого класу
16	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами малого класу
17	Організація приміських пасажирських перевезень автобусами малого класу
18	Організація міських пасажирських перевезень автобусами середнього класу
19	Організація приміських пасажирських перевезень автобусами середнього класу
20	Організація міських пасажирських перевезень автобусами великого класу
21	Організація пасажирських перевезень на приміському маршруті автобусами малого класу
22	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами великого класу
23	Організація пасажирських перевезень на приміському маршруті автобусами середнього класу
24	Організація пасажирських перевезень на міському маршруті автобусами середнього класу

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЛУЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»
Циклова комісія «Автомобільного транспорту»**

**Пояснювальна записка
до курсової роботи
з дисципліни «ПАСАЖИРСЬКІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ»
на тему: «Організація приміських пасажирських перевезень автобусами
малого класу»**

Виконав студент групи ТТ-32

Спеціальності: 275.03 Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)

Атаманюк Олександр Павлович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник: Смаль Олександр Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Оцінка: _____

Члени комісії:

(підпис)

(Прізвище та ініціали)

(підпис)

(Прізвище та ініціали)

(підпис)

(Прізвище та ініціали)

Луцьк 2025

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЛУЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

Циклова комісія Автомобільного транспорту
Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Курс 3 група 32-ТГ семестр 5

**ЗАВДАННЯ
НА КУРСОВУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Демедюку Денису Яковичу

1. Тема роботи: Організація міських пасажирських перевезень автобусами великого класу
2. Строк подання студентом завершеної роботи 20.10.2025 р.
3. Вихідні дані до роботи: міський пасажирський маршрут автобусом великого класу
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які необхідно опрацювати)

ВСТУП

1. Аналітичний розділ

1.1. Характеристика організації перевезень

1.2. Обстеження пасажиропотоків

1.3. Недоліки в організації автомобільних пасажирських перевезень у місті автобусами великого класу

2. Технологічний розділ

2.1. Обстеження пасажиропотоків

2.2. Нормування швидкостей руху автобусів

2.3. Вибір типу автобуса

2.4. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів

2.5. Складання розкладу руху автобусів

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

5. Перелік графічного матеріалу (з точною вказівкою обов'язкових креслень)

6. Дата видачі завдання 02 вересня 2025 року

Керівник роботи

(підпис)

Завдання прийняв до виконання

(підпис студента)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назви етапів курсової роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітки
1.	ВСТУП	08.09.2025 р.	
2.	1. Аналітичний розділ	09.09.2025 р.	
3.	1.1. Характеристика рівня організації перевезень	09.09.2025 р.	
4.	1.2. Методи обстеження пасажиропотоків	09.09.2025 р.	
5.	1.3. Недоліки в організації автомобільних пасажирських перевезень у місті автобусами великого класу	09.09.2025 р.	
6.	2. Технологічний розділ	10.09.2022 р.	
7.	2.1. Обстеження пасажиропотоків	15.09.2025 р.	
8.	2.2. Нормування швидкостей руху автобусів	23.09.2025 р.	
9.	2.3. Вибір типу автобуса	23.09.2022 р.	
10.	2.4. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автобусів	29.09.2025 р.	
12.	2.5. Складання розкладу руху автобусів	06.10.2025 р.	
13.	ВИСНОВКИ	20.10.2025 р.	
14.	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	20.10.2025 р.	
15.			
16.			

Студент

(підпис)

Д. ДЕМЕДЮК

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

О. СМАЛЬ

(прізвище та ініціали)

П19 **Пасажирські автомобільні перевезення** [Текст]: методичні вказівки до виконання курсової роботи для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», галузі знань 27 Транспорт, спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) денної форми навчання / укладачі: О.В. Смаль, В.М. Придюк – Луцьк: ТФК ЛНТУ, 2025 р. – 32 с.

Комп'ютерний набір

Олександр СМАЛЬ

Редактор

Олександр СМАЛЬ

Підп. до друку «__» _____ 2026 р.

Формат 60x84/16. Папір офс. Гарнітура Таймс.

Ум. друк. арк. _2,0. Тираж ____ прим.

Відокремлений структурний підрозділ
«Технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»
43023 м. Луцьк, вул. Конякіна, 5



Звіт подібності

Метадані

ДОКУМЕНТ

Заголовок

ПАСАЖИРСЬКІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ Методичні вказівки до виконання курсової роботи

Автор

Смаль О.В., Придюк В.М.

Науковий керівник / Експерт

Стельмащук В.

ІД документу

333160872

ОРГАНІЗАЦІЯ

Назва організації

Separate structural unit "Technical Vocational College of Lutsk
National Technical University"

підрозділ

Separate structural unit "Technical Vocational College of Lutsk
National Technical University"

ЗВІТ

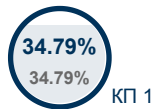
Дата звіту

1/22/2026

Дата редагування

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



КП 1

2282

Кількість слів



КЦ

43847

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереження, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		63
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		48

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

new

#	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya.pdf	1012 24.14 %
2	https://odaba.edu.ua/upload/files/Osnovi_teorii_transportnih_protseviv_i_sistem.pdf	936 16.83 %
3	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya_1.pdf	89 1.60 %

4	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya.pdf	73 1.31 %
5	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya.pdf	71 1.28 %
6	https://odaba.edu.ua/upload/files/OK12_silabus_Pasazhirski_perevezennya.pdf	58 1.04 %
7	https://studopedia.ru/14_47949_metodichni-rekomendatsii.html	51 0.92 %
8	https://odaba.edu.ua/upload/files/Osnovi_teorii_transportnih_protseviv_i_sistem.pdf	45 0.81 %
9	https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/28485/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%83%20%D0%9E%D0%A1%20%D1%82%D0%B0%20%D0%A1%D0%9F%D0%97.pdf	39 0.70 %
10	https://odaba.edu.ua/upload/files/OK12_silabus_Pasazhirski_perevezennya.pdf	36 0.65 %

з домашньої бази даних (0.00 %)



#	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
---	-----------	--

з програми обміну базами даних (0.00 %)



#	ЗАГОЛОВОК	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
---	-----------	--

з Інтернету (34.79 %)



#	ДЖЕРЕЛО URL	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya.pdf	1164 (4) 16.88 %
2	https://odaba.edu.ua/upload/files/Osnovi_teorii_transportnih_protseviv_i_sistem.pdf	928 (6) 14.48 %
3	https://odaba.edu.ua/upload/files/OK12_silabus_Pasazhirski_perevezennya.pdf	135 (5) 2.43 %
4	https://odaba.edu.ua/upload/files/Pasazhirski_perevezennya_1.pdf	89 (1) 1.60 %
5	https://studopedia.ru/14_47949_metodichni-rekomendatsii.html	56 (2) 1.01 %
6	https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/28485/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%83%20%D0%9E%D0%A1%20%D1%82%D0%B0%20%D0%A1%D0%9F%D0%97.pdf	53 (3) 0.95 %
7	https://tk.lntu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/%D0%9E%D0%9F%D0%9F_%D0%A2%D0%A2_2022.pdf	38 (4) 0.68 %
8	https://odaba.edu.ua/upload/files/Upravlinnya_avtomobilnimi_perevezennyami.pdf	36 (3) 0.65 %
9	https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/23654/mod_resource/content/0/%D0%BE%D1%84%D0%BA%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9.docx	33 (2) 0.59 %
10	https://nonproblem.net/wp-content/uploads/2019/12/organizaciya_ta_upravlinnya_pasazhirskimi_perevezennyami.pdf	21 (3) 0.38 %
11	https://odaba.edu.ua/upload/files/Upravlinnya_avtoperevezennyami.pdf	16 (2) 0.29 %
12	http://lib.ntu.edu.ua/catalog/docs/book%20library%20NTU/%CF%C2%20CA%C0%D4%C5%C4%D0%C8%20%CC%CF%20%D2%C0%20CC%CA%202007_2021.pdf	12 (2) 0.22 %

13	http://ni.biz.ua/6/6_16/6_164179_algorithm-rozrahunku-matriysi-korespondentsiy-gravitatsiy-nim-metodom.html	12 (1) 0.22 %
14	https://ate.chdtu.edu.ua/staff/head-of-department/	9 (1) 0.16 %
15	https://e-tk.lntu.edu.ua/pluginfile.php/29637/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D1%82%D0%B0%20%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D1%83.docx	5 (1) 0.09 %
16	https://e-tk.lntu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=11072	5 (1) 0.09 %
17	https://ir.nmu.org.ua/server/api/core/bitstreams/dbf25f9b-89d8-41d1-94d6-1a0003bbc88c/content	5 (1) 0.09 %

Список прийнятих фрагментів

#	ЗМІСТ	КІЛЬКІСТЬ ОДНАКОВИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
---	-------	---------------------------------------

