



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 6 | 1 | 3 | 0 |
|---|---|---|---|---|

Класс СТУДЕНТ СПО 1 курс

Площадка написания Город Благовещенск Амурская область

Предмет ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

1. а - 5
- б - 11
- в - 8
- г - 7
- д - 6
- е - 12
- ж - 13
- з - 3
- и - 10
- к - 1
- л - 4
- м - 9
- н - 2
- о - 14

2. Определим количество суток на ход:

$$T_{\text{ходового}} = T_p \times K_x = 46 \text{ сут} \times 0,65 = 29,9 \text{ сут.}$$

3. Определим количество суток на стоянке:

$$T_{\text{стоянки}} = T_p - T_{\text{ходового}} = 46 \text{ сут} - 29,9 \text{ сут} = 16,1 \text{ сут.}$$

4. Определим суммарные эксплуатационные расходы за рейс:

$$\begin{aligned} \text{Суммарные расходы} &= (S_x \times T_{\text{ходового}}) + \\ &+ (S_{\text{стоян}} \times T_{\text{стоянки}}) = (42500 \text{ у.г.е./сут}) = \\ &= 1270750 \text{ у.г.е.} + 378350 \text{ у.г.е.} = 1649100 \text{ у.г.е.} \end{aligned}$$

Ответ: Сумма эксплуатационных расходов судна за рейс составляет 1649100 у.г.е.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



3. 1. Определим общий объем перевозок:

$$Q_{\text{общ}} = 100 + 150 + 200 + 50 + 100 + 250 + 100 + 170 + 50 + 150 + 50 + 100 = 1480 \text{ тонн.}$$

2. Определим грузооборот:

$$\begin{aligned} P_{\text{общ}} &= (100 \text{ т} \times 10 \text{ км}) + (150 \text{ т} \times 15 \text{ км}) + (200 \text{ т} \times 20 \text{ км}) + \\ &+ (50 \text{ т} \times 10 \text{ км}) + (100 \text{ т} \times 15 \text{ км}) + (250 \text{ т} \times 5 \text{ км}) + \\ &+ (100 \text{ т} \times 10 \text{ км}) + (170 \text{ т} \times 15 \text{ км}) + (50 \text{ т} \times 5 \text{ км}) + \\ &+ (150 \text{ т} \times 10 \text{ км}) + (50 \text{ т} \times 15 \text{ км}) + (100 \text{ т} \times 5 \text{ км}) = 1000 \text{ ткмт} \\ &+ 2250 \text{ ткм} + 4000 \text{ ткм} + 500 \text{ ткм} + 1500 \text{ ткм} + 1250 \text{ ткм} + \\ &+ 1000 \text{ ткм} + 2550 \text{ ткм} + 250 \text{ ткм} + 1500 \text{ ткм} + 750 \text{ ткм} + \\ &+ 500 \text{ ткм} = 17050 \text{ ткм} \end{aligned}$$

3. Определим среднее расстояние перевозки груза:

$$I_{\text{ср}} = P_{\text{общ}} / Q_{\text{общ}} = 17050 \text{ ткм} / 1480 \text{ т} = 11,52 \text{ км}$$

Ответ:

общий объем перевозок  $Q_{\text{общ}} = 1480$  тонн

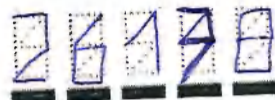
грузооборот  $P_{\text{общ}} = 17050$  ткм

среднее расстояние  $I_{\text{ср}}$  перевозки груза = 11,52 км.



## ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



4. 1. Рассчитаем общий пробег автомобиля за день:

Общий пробег = сумма пробегов с грузом +  
сумма порожних пробегов + лицевой пробег

$$\text{Общий пробег} = (15 + 25 + 35 + 25) + (10 + 10 + 15 + 10) + (5 + 10) = 100 + 45 + 15 = 160 \text{ км.}$$

2. Рассчитаем коэффициент использования пробега автомобиля за день:

Коэффициент использования пробега = (сумма пробегов с грузом) / (общий пробег)

$$\text{коэффициент использования пробега} = 100 / 160 = 0,625 \approx 0,63$$

3. Рассчитаем коэффициент использования пробега автомобиля для каждой езды:

• Первая езда:  $15 / (15 + 10) = 15 / 25 = 0,6$

• Вторая езда:  $25 / (25 + 10) = 25 / 35 = 0,714 \approx 0,71$

• Третья езда:  $35 / (35 + 15) = 35 / 50 = 0,7$

• Четвертая езда:  $25 / (25 + 10) = 25 / 35 = 0,714 \approx 0,71$ .

Ответы на вопросы:

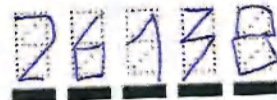
1. Лицевой пробег - это пробег автомобиля от пункта до первого пункта погрузки или от последнего пункта разгрузки до пункта, а порожний пробег - это пробег автомобиля без груза между пунктами погрузки и разгрузки.

2. Коэффициент использования пробега показывает, какая доля общего пробега автомобиля приходится на пробег с грузом. Чем выше этот коэффициент, тем эффективнее используется автомобиль.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



Чтобы увеличить коэффициент использования пробега автомобиля необходимо сократить порожние и лишние пробеги, например, за счет более тщательного планирования маршрутов, поиска оптимальных маршрутов и уменьшения частоты хода.

Ответ: Общий пробег. авто

Задача 1/5.

1. Рассчитаем рейтинг каждого из перевозчиков:

Перевозчик 1:

$$\text{Рейтинг} = (\text{Цена} \times 0,2) + (\text{качество} \times 0,4) + (\text{надежность} \times 0,4) = (5 \times 0,2) + (3 \times 0,4) + (3 \times 0,4) = 1 + 1,2 + 1,2 = 3,4.$$

Перевозчик 2:

$$\text{Рейтинг} = (\text{Цена} \times 0,2) + (\text{качество} \times 0,4) + (\text{надежность} \times 0,4) = (4 \times 0,2) + (3 \times 0,4) + (2 \times 0,4) = 0,8 + 1,2 + 0,8 = 2,8$$

Перевозчик 3:

$$\text{Рейтинг} = (\text{Цена} \times 0,2) + (\text{качество} \times 0,4) + (\text{надежность} \times 0,4) = (3 \times 0,2) + (2 \times 0,4) + (5 \times 0,4) = 0,6 + 0,8 + 2,0 = 3,4.$$

Перевозчик 4:

$$\text{Рейтинг} = (\text{Цена} \times 0,2) + (\text{качество} \times 0,4) + (\text{надежность} \times 0,4) = (2 \times 0,2) + (5 \times 0,4) + (4 \times 0,4) = 0,4 + 2 + 1,6 = 4$$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26138

| Критерии   | Вес критерия | Оценки перевозчиков по данному критерию |              |              |              |
|------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
|            |              | Перевозчик 1                            | Перевозчик 2 | Перевозчик 3 | Перевозчик 4 |
| цена       | 20%          | 5 · 20%                                 | 4 · 20%      | 3 · 20%      | 2 · 20%      |
| качество   | 40%          | 3 · 40%                                 | 3 · 40%      | 2 · 40%      | 5 · 40%      |
| надежность | 40%          | 3 · 40%                                 | 2 · 40%      | 2 · 40%      | 4 · 40%      |

| Критерии          | Вес критерия | Оценки перевозчиков по данному критерию |              |              |              |
|-------------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
|                   |              | Перевозчик 1                            | Перевозчик 2 | Перевозчик 3 | Перевозчик 4 |
| цена              | 20%          | 1                                       | 0,8          | 0,6          | 0,4          |
| качество          | 40%          | 1,2                                     | 1,2          | 0,8          | 2            |
| надежность        | 40%          | 1,2                                     | 0,8          | 0,8          | 1,6          |
| Суммарный рейтинг |              | 3,4                                     | 2,8          | 2,8          | 4            |

1. С точки зрения стоимости предпочтение необходимо отдать перевозчику, у которого суммарный рейтинг будет выше. Таким образом наилучшим партнером является перевозчик №4.

2. Перевозчик №1 имеет самую низкую цену по средним показателям по качеству и надежности, это снижает его рейтинг.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР



Перевозчик 1/2 имеет средние показатели по цене и качеству, но низкую надежность это снижает его рейтинг

Перевозчик 1/3 имеет средние показатели по всем критериям это снижает его рейтинг привлекательности

3. Перевозчик 1/1 имеет цену, сохраняя и увеличивая количество и надежность.

Перевозчик 1/2. повысить надежность доставки улучшить планирование маршрутов, техническое обслуживание транспорта и контроль за соблюдением сроков доставки.

Перевозчик 1/3. Улучшить все три показателя: снизить цену, повысить качество услуг и надежность доставки.

Ответ: рейтинг перевозчиков, 3,4; 2,8; 2,2; 4.

Предпочтительнее выбрать перевозчика 1/4.

На основании рейтинга повысить все критерии: цена, качество, надежность. мероприятия для повышения конкурентоспособности: оптимизация цен, повышение качества услуг и надежности доставки