



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26677

Класс 507.12.9 1 курс

Площадка написания г. БЛАГОВЕЩЕНСК, АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ.

Предмет ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

ЗАДАНИЕ №1

А	Б	В	Г	ИС	З	И	К	Л	М	Н	О	Д	Е
5	11	8	7	13	3	10	1	4	9	2	14	6	12

ЗАДАНИЕ №2.

- 1)  $T_x = 46 \text{ сут} \cdot 0,65 = 29,9 \text{ сут}$
- 2)  $T_{ст} = 46 \text{ сут} - 29,9 \text{ сут} = 16,1 \text{ сут}$
- 3)  $R_x = 42500 \text{ у.г.е/сут} \cdot 29,9 \text{ сут} = 1270750 \text{ у.г.е}$
- 4)  $R_{ст} = 23500 \text{ у.г.е/сут} \cdot 16,1 \text{ сут} = 378350 \text{ у.г.е}$
- 5)  $R_{общ} = 1270750 \text{ у.г.е} + 378350 \text{ у.г.е} = 1649100 \text{ у.г.е}$

ОТВЕТ: Сумма эксплуатационных расходов судна за рейс составляет 1649100 у.д.е

ЗАДАНИЕ №3.

- 1)  $100 + 150 + 200 + 50 + 100 + 250 + 100 + 170 + 50 + 150 + 50 + 100 = 1470 \text{ тонн}$  (ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПЕРЕВОЗОК)
- 2) А-Б:  $100 \text{ т} \cdot 10 \text{ км} = 1000 \text{ т.км}$   
А-В:  $150 \text{ т} \cdot 15 \text{ км} = 2250 \text{ т.км}$   
А-Г:  $200 \text{ т} \cdot 20 \text{ км} = 4000 \text{ т.км}$   
Б-А:  $50 \text{ т} \cdot 10 \text{ км} = 500 \text{ т.км}$   
Б-В:  $100 \text{ т} \cdot 10 \text{ км} = 1000 \text{ т.км}$   
Б-Г:  $250 \text{ т} \cdot 15 \text{ км} = 3750 \text{ т.км}$   
В-А:  $100 \text{ т} \cdot 15 \text{ км} = 1500 \text{ т.км}$   
В-Б:  $170 \text{ т} \cdot 10 \text{ км} = 1700 \text{ т.км}$   
В-Г:  $50 \text{ т} \cdot 5 \text{ км} = 250 \text{ т.км}$   
Г-А:  $150 \text{ т} \cdot 20 \text{ км} = 3000 \text{ т.км}$   
Г-Б:  $50 \text{ т} \cdot 15 \text{ км} = 750 \text{ т.км}$   
Г-В:  $100 \text{ т} \cdot 5 \text{ км} = 500 \text{ т.км}$



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 

2	4	6	7	7
---	---	---	---	---

$$Q_{\text{общ}} = 1000 + 2250 + 4000 + 500 + 1000 + 3750 + 1500 + 1700 + 250 + 3000 + 750 + 500 = 20200 \text{ т-км. (ГРУЗОБОРОТ)}$$

$$L_{\text{ср}} = \frac{Q_{\text{общ}}}{Q_{\text{общ}}} = \frac{20200 \text{ т-км}}{1470 \text{ т}} = 13,7 \text{ км (СРЕДНЕЕ РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА)}$$

- ОТВЕТ: - ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПЕРЕВОЗОК ( $Q_{\text{общ}}$ ): 1470 тонн  
- ГРУЗОБОРОТ ( $Q_{\text{общ}}$ ): 20200 т-км  
- СРЕДНЕЕ РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА ( $L_{\text{ср}}$ ): 13,7 км.

ЗАДАНИЕ №4.

- 1) • ПРОБЕГ С ГРУЗОМ:  $15 \text{ км} + 25 \text{ км} + 35 \text{ км} + 25 \text{ км} = 100 \text{ км}$   
• ПОРОЖНИЙ ПРОБЕГ:  $10 \text{ км} + 10 \text{ км} + 15 \text{ км} + 10 \text{ км} = 45 \text{ км}$   
• НУЛЕВОЙ ПРОБЕГ:  $5 \text{ км} + 10 \text{ км} = 15 \text{ км}$   
• ОБЩИЙ ПРОБЕГ:  $100 \text{ км} + 45 \text{ км} + 15 \text{ км} = 160 \text{ км}$ .

$$2) \frac{100 \text{ км}}{160 \text{ км}} = 0,63$$

$$3) \text{ ПЕРВАЯ ЕЗДА: } \frac{15 \text{ км}}{(15 \text{ км} + 10 \text{ км})} = \frac{15}{25} = 0,6$$

$$\text{ВТОРАЯ ЕЗДА: } \frac{25 \text{ км}}{(25 \text{ км} + 10 \text{ км})} = \frac{25}{35} = 0,71$$

$$\text{ТРЕТЬЯ ЕЗДА: } \frac{35 \text{ км}}{(35 \text{ км} + 15 \text{ км})} = \frac{35}{50} = 0,7$$

$$\text{ЧЕТВЕРТАЯ ЕЗДА: } \frac{25 \text{ км}}{(25 \text{ км} + 10 \text{ км})} = \frac{25}{35} = 0,71$$

ОТВЕТ: - ОБЩИЙ ПРОБЕГ АВТОМОБИЛЯ ЗА ДЕНЬ: 160 км

- КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЕГА АВТОМОБИЛЯ ЗА ДЕНЬ = 0,63

- КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЕГА АВТОМОБИЛЯ ЗА КАЖДУЮ ЕЗДУ (ПЕРВАЯ = 0,6; ВТОРАЯ = 0,71; ТРЕТЬЯ = 0,7;



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26677

2. 1. **Нулевой пробег** - это пробег автомобиля без груза от места стоянки автомобиля до места первой погрузки или от места последней разгрузки до места стоянки. Он совершается в начале и в конце рабочего дня.
- Порожний пробег** - это пробег автомобиля без груза между местом разгрузки и местом следующей погрузки. Он совершается в течение рабочего дня между езками стругом.
2. Коэффициент использования автомобиля показывает эффективность использования автомобиля. Он отражает долю пробега с грузом в общем пробеге автомобиля. Чем выше коэффициент, тем эффективнее используется автомобиль, так как большее количество пройденных километров приходится на перевозку груза, а не на холостой пробег.
3. 1) Минимизировать порожние пробеги  
2) Оптимизировать маршрут  
3) Сократить нулевой пробег  
4) Увеличить загрузку автомобиля  
5) Снизить время простоя под погрузкой/разгрузкой.  
6) Контролировать техническое состояние автомобиля

## ЗАДАНИЕ №5.

ПЕРЕВОЗЧИК 1:

• ЦЕНА:  $0,20 \cdot 5 = 1$

• КАЧЕСТВО:  $0,40 \cdot 3 = 1,2$

• НАДЕЖНОСТЬ:  $0,40 \cdot 3 = 1,2$

ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ:  $1 + 1,2 + 1,2 = 3,4$

ПЕРЕВОЗЧИК 2:

• ЦЕНА:  $0,20 \cdot 4 = 0,8$

• КАЧЕСТВО:  $0,40 \cdot 3 = 1,2$

• НАДЕЖНОСТЬ:  $0,40 \cdot 2 = 0,8$

ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ:  $0,8 + 1,2 + 0,8 = 2,8$



# ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР

26677

ПЕРЕВОЗЧИК 3:  
• ЦЕНА:  $0,20 \cdot 3 = 0,6$   
• КАЧЕСТВО:  $0,40 \cdot 2 = 0,8$   
• НАДЕЖНОСТЬ:  $0,40 \cdot 2 = 0,8$   
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ:  $0,6 + 0,8 + 0,8 = 2,2$

ПЕРЕВОЗЧИК 4:  
ЦЕНА:  $0,20 \cdot 2 = 0,4$   
КАЧЕСТВО:  $0,40 \cdot 5 = 2$   
НАДЕЖНОСТЬ:  $0,40 \cdot 4 = 1,6$   
ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ:  $0,4 + 2 + 1,6 = 4$

2) — ПРЕДПОЧТЕНИЕ СЛЕДУЕТ ОТДАТЬ ПЕРЕВОЗЧИКУ 3, ТАК КАК ОН ИМЕЕТ НАИМЕНЬШИЙ ИТОГОВЫЙ РЕЙТИНГ (2,2). В НАШЕМ СЛУЧАЕ РЕЙТИНГ РАССЧИТЫВАЕТСЯ НА ОСНОВЕ НЕГАТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК. ЧЕМ НИЖЕ РЕЙТИНГ, ТЕМ МЕНЬШЕ ВЫРАЖЕНА НЕГАТИВНЫЕ КАЧЕСТВА.

— ВЛИЯНИЕ НА РЕЙТИНГ ДРУГИХ ПЕРЕВОЗЧИКОВ:

- ПЕРЕВОЗЧИК 1: ВЫСОКИЙ РЕЙТИНГ ОБУСЛОВЛЕН НАИХУДШЕЙ ОЦЕНКОЙ ПО ЦЕНЕ (САМЫЙ ВЫСОКИЙ ТЕМП РОСТА ТАРИФОВ).
- ПЕРЕВОЗЧИК 2: СРЕДНИЙ РЕЙТИНГ СВЯЗАН С ОТНОСИТЕЛЬНО ВЫСОКОЙ ЦЕНОЙ И НИЗКОЙ НАДЕЖНОСТЬЮ (ЧАСТЫЕ СРЯВЫВ СРОКОВ ДОСТАВКИ)
- ПЕРЕВОЗЧИК 4: НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЙ РЕЙТИНГ СВЯЗАН С ОЧЕНЬ НИЗКИМ КАЧЕСТВОМ (ВЫСОКИЙ ТЕМП РОСТА ДОСТАВКИ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА), НЕСМОТРА НА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНУЮ ЦЕНУ.

— МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ:

- ПЕРЕВОЗЧИК 1: СТАБИЛИЗИРОВАТЬ ЦЕНА, СНИЗИТЬ ТЕМПЫ РОСТА ТАРИФОВ
- ПЕРЕВОЗЧИК 2: ПОВЫСИТЬ НАДЕЖНОСТЬ ДОСТАВКИ, СОБЛЮДАТЬ СРОКИ, ВОЗМОЖНО ПЕРЕСМОТРЕТЬ ЦЕНОВУЮ ПОЛИТИКУ.
- ПЕРЕВОЗЧИК 3: ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЖНО ПОРАБОТАТЬ НАД КАЧЕСТВОМ И НАДЕЖНОСТЬЮ, ХОТА И ТЕКУЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДОСТАТОЧНО ХОРОШИ.
- ПЕРЕВОЗЧИК 4: ЗНАЧИТЕЛЬНО УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО ПОСТАВОК, СНИЗИТЬ ПРОЦЕНТ БРАКА И НЕНАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА.



ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ  
МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26677

ЗАДАНИЕ № 6

1)

БАСЕЙНЫ	ГОДЫ					ТЕМП РОСТА			
	2020	2021	2022	2023	2024	2021 к 2020, %	2022 к 2021, %	2023 к 2022, %	2024 к 2023, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АРКТИЧЕСКИЙ	96,1	94,3	98,5	97,9	92,9	-1,9%	4,5%	-0,6%	-5,1%
БАЛТИЙСКИЙ	241,5	252,8	245,5	248,6	273	4,7%	-2,9%	1,3%	9,8%
АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ	252,1	256,8	263,9	291,4	275,7	1,9%	2,8%	10,4%	-5,4%
КАСПИЙСКИЙ	8,1	6,97	6	7,8	8,1	-13,9%	-14%	30%	3,8%
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ	223,1	224,4	227,9	238,1	236,5	0,6%	1,6%	4,5%	-0,7%
ИТОГО:	820,9	835,27	837,8	883,8	886,2	1,8%	0,3%	5,5%	0,3%

2) — НАИБОЛЬШАЯ ДОЛЯ В ГРУЗОБОРОТЕ НА КОНЕЦ 2024 ГОДА: БАЛТИЙСКИЙ БАСЕЙН (273 млн. тонн) ЗАНИМАЕТ НАИБОЛЬШУЮ ДОЛЮ В ГРУЗОБОРОТЕ НА КОНЕЦ 2024 ГОДА.

— СНИЖЕНИЕ ГРУЗОБОРОТА ПО БАСЕЙНАМ:

- АРКТИЧЕСКИЙ: 2021, 2023, 2024
- БАЛТИЙСКИЙ: 2022
- АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ: 2024
- КАСПИЙСКИЙ: 2021, 2022
- ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ: 2024.

— ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ГРУЗОБОРОТ ПОРТОВ:

- 1) СЕЗОННОСТЬ (НЕКОТОРЫЕ ГРУЗЫ (НАПРИМЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПРОДУКЦИЯ) ПЕРЕВОЗЯТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СЕЗОНЫ) (ВЛИЯНИЕ: ЦИКЛИЧНОЕ).
- 2) МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ: (ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ/СПАД В СТРАНЕ И МИРЕ НАПРЯМУЮ ВЛИЯЕТ НА ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ТОРГОВЛИ, ЧТО ОТРАЖАЕТСЯ НА ГРУЗОПОТОКАХ.) (ВЛИЯНИЕ: ПРЯМОЕ)



## ЕДИНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ МУЛЬТИПРЕДМЕТНАЯ МОРСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ШИФР 26677

- 3) Инфраструктура портов: (пропускная способность портов, наличие современных технологий обработки грузов, влияют на эффективность работы портов) (Влияние: прямое)
- 4) Цены на топливо и перевозки: (изменение цен на топливо и транспортные услуги влияет на стоимость перевозок и, следовательно на объём грузопотоков) (Влияние: обратное)
- 5) Чрезвычайные ситуации (природные катаклизмы, техногенные аварии, пандемии могут серьёзно нарушить работу портов и снизить грузооборот) (Влияние: негативное)
- 6) Геополитическая обстановка: (санкции, торговые войны, политическая нестабильность могут ограничивать доступ к определённым портам или рынкам) (Влияние: негативное)

### — ПРИМЕРЫ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ:

- Макроэкономическая ситуация: Рост грузооборота в Балтийском бассейне в 2024 году (9,8% по сравнению с 2023) может быть связан с переориентацией части грузопотоков с других направлений в связи изменением макроэкономической ситуации и поиском новых логистических цепочек.
- Геополитическая обстановка: Падение грузооборота в Арктическом бассейне в 2024 году (-5,1% по сравнению с 2023 годом) может быть связано с геополитической напряжённостью с санкциями, которые ограничили международное сотрудничество и грузоперевозки в этом регионе.