

*РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛхТЖТ — филиал РГУПС)*

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

*МДК.02.01. Организация работы и управление подразделением организации
(заочное отделение)
Т.23.02.06.00.01.КР.*

Преподаватель

Тарасенко В.М.

Студент гр_____

*г. Каменск — Шахтинский
20__ / 20__ учебный год*

ЗАДАЧА № 1

1 Определите следующие измерители работы локомотивов (электровозов)

- а) полный оборот;
- б) суточный, месячный, годовой пробег;
- в) коэффициент потребности в локомотивах;
- г) эксплуатируемый парк локомотивов;
- д) среднесуточный пробег;
- е) суточную производительность;
- ж) время полезной работы.

2 Для электропоездов определить следующие измерители использования мотор-вагонного подвижного состава:

- а) суточный, месячный, годовой пробег;
- б) среднесуточный пробег.

Исходные данные приведены в Приложении 1.

LA– Б	—	_____	км
LA- В	—	_____	км
Qбр	—	_____	тонн
N	—	_____	пар
V уч А-Б	—	_____	км/час
V уч А-В	—	_____	км/час
t _A	—	_____	час
t _Б	—	_____	час
t _В	—	_____	час

Решение

- а) $t_{A-B} = t_{B-A} =$ _____ час
- $T_n =$ _____ час
- б) $\sum MS_{\text{сут}} =$ _____ ЛОК- км
- $\sum MS_{\text{месс}} =$ _____ ЛОК -км
- $\sum MS_{\text{год}} =$ _____ ЛОК –км
- в) $K =$ _____
- г) $MЭ =$ _____ ЛОК
- д) $S_{\text{лок}} =$ _____ км/сут
- е) $\Pi =$ _____ т км бр
- ж) $t_{\text{пол}} =$ _____ час

2 По электропоездам

Исходные данные

- электропоезд серии _____
- число электропоездов в эксплуатации — _____
- длина участка в км
- A - Б — _____ км
- A- В — _____ км
- A – Г — _____ км
- количество электросекций в поезде — _____

Решение

- $S_{\text{год}} =$ _____ секц – км
- $S_{\text{мес}} =$ _____ секц-км
- $S_{\text{ср-сут}} =$ _____ секц-км/сут

ЗАДАЧА № 2

1 Рассчитать:

а) наибольший пробег тепловозов между пунктами набора дизельного топлива (для тепловозов);

б) наибольший пробег между пунктами набора песка

в) емкость склада дизельного топлива

г) емкость складов сырного и сухого песка

2 Рассчитать емкость склада масел.

Исходные данные согласно варианту

L_{A-B} , L_{A-B} – длина участка А-Б - _____; А-В _____ км

$Q_{бр}$ – вес грузового поезда - _____ тонн

v_n – норма расхода натурального топлива на 10^4 ткм бр – _____ кг

N – число пар поездов в сутки - _____ пар

Тип профиля – _____

H_{max}^n – максимальная норма расхода песка на 10^6 ткм бр – _____ м³

Решение

При решении задачи воспользуемся формулами:

а) наибольший пробег тепловозов между пунктами набора топлива

$$L_{эк}^m = 0,9 \cdot E^m \cdot 10^4 / Q_{бр} \cdot v_n, \text{ км}$$

где 0,9 коэффициент, учитывающий 10% запас дизельного топлива в топливных баках;

E^m – общая емкость топливных баков в кг (для тепловозов серии 2тэ – 116
 $6500 \text{ кг} \cdot 2_{секц} = 13000 \text{ кг}$

v_n – норма расхода дизельного топлива на 10^4 тонно-км бр.

$Q_{бр}$ – вес грузового поезда

$$L_{эк}^m = \underline{\hspace{10cm}}$$

б) наибольший пробег тепловозов между пунктами набора песка

$$L_{эк}^n = 0,9 \cdot E^m \cdot 10^6 / Q_{бр} \cdot H_{max}^n, \text{ км}$$

где 0,9 коэффициент, учитывающий 10% запас песка в песочных бункерах;

E^n – расчетная вместимость песочных бункеров в м³

(для тепловозов 2тэ – 116 $1,264 \text{ м}^3 \cdot 2_{секц} = 2,528 \text{ м}^3$)

H_{max}^n – максимальная норма песка на 1 млн ткм брутто

$$L_{эк}^m = \underline{\hspace{10cm}}$$

в) емкость склада дизельного топлива.

Определим суточный расход топлива по формуле:

$$B_{сут} = Q_{бр} \cdot 2 \cdot (L_{A-B} + L_{A-B}) \cdot N \cdot v_n \cdot 10^{-7}, \text{ тонн}$$

$$B_{сут} = \underline{\hspace{10cm}}$$

Емкость склада дизельного топлива определим по формуле:

$$B_{скл} = B_{сут} \cdot \beta = B_{сут} \cdot t \cdot Y \cdot \beta, \text{ тонн}$$

где t – количество суток, на которое создается запас топлива
(принимая $t = 10$ суток)

Y – поправочный коэффициент, учитывающий температуру наиболее холодного месяца (принимается $Y = 1,076$)

β – коэффициент, учитывающий часть топлива, подаваемого на тепловозы с данного склада (принимается $\beta = 1,00$)

$$V_{\text{скл}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

По полученным результатам для хранения данного количества топлива необходимо иметь 3 резервуара РВС – 2000 и 1 – РВС - 400

г) Суточный расход сырого (сухого) песка определяется по формуле

$$E_{\text{сут}}^n = H_{\text{ср}} \cdot \sum PL_{\text{бр}}^{\text{сут}} \cdot 10^{-6}, \text{ м}^3$$

где $\sum PL_{\text{бр}}^{\text{сут}}$ – объем работы всех поездов в сутки и определим по формуле

$$\sum PL_{\text{бр}}^{\text{сут}} = Q_{\text{бр}} \cdot 2 \cdot (L_{\text{А-Б}} + L_{\text{А-В}}) \cdot N, \text{ ткм бр}$$
$$\sum PL_{\text{бр}}^{\text{сут}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$E_{\text{сут}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

Емкость склада сырого (сухого) песка определим по формуле

$$E_{\text{сыр (сух)}} = E_{\text{сут}} \cdot 30,4_{\text{сут}} \cdot T_{\text{сыр(сух)}}, \text{ м}^3$$

где 30,4 – среднее число дней в месяце

$T_{\text{сыр}}$ – число месяцев работы склада без пополнения запаса сырого песка (принимается $T = 5 \text{ мес}$)

$$E_{\text{сыр (сух)}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

Размеры площадки для размещения необходимого количества песка определим по формулам:

$$F = 8 \cdot E_{\text{сыр}} / a, \text{ м}^2$$

$$L = 8 \cdot E_{\text{сыр}} / a^2, \text{ м}$$

где F – площадь, м^2

L – длина, м

$E_{\text{сыр}}$ – емкость склада песка, м^3

A – ширина основания штабеля песка, м (принимается, $a = 10 \text{ м}$)

$$F = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$L = \underline{\hspace{10cm}}$$

ЗАДАЧА № 3

Определить для зданий, сооружений, депоовского оборудования, для локомотивов и электропоездов (согласно варианту)

а) срок службы;

б) ежегодные амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов.

Дайте в письменной форме определение основных производственных фондов, приведите их классификацию, дайте определение понятиям:

- первоначальная (балансовая) стоимость,
- восстановительная стоимость,
- остаточная,
- ликвидная стоимость основных фондов.

Исходные данные

Наименование – _____

Назначение – _____

Первоначальная стоимость – _____

Норма амортизационных отчислений на полное восстановление – _____

Срок службы основных фондов определяется по формуле:

$$C = 100/q_v \text{ лет,}$$

где q_v – норма амортизационных отчислений в процентах на полное восстановление основных фондов.

$C =$ _____

Ежегодные амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов определяются по формуле:

$$A_{\text{год}} = \Phi_n \cdot q_v / 100, \text{руб.}$$

где Φ_n - первоначальная стоимость основных фондов.

$A_{\text{год}} =$ _____

Норма (квота) амортизационных отчислений выражается в процентах и определяется так:

$$Q = (\Phi - \Phi_{л} / \Phi * T_{сл}) * 100 \%$$

где: Φ — балансовая стоимость основных фондов;

$\Phi_{л}$ — ликвидационная стоимость основных фондов;

$T_{сл}$ — амортизационный период (срок службы) основных фондов.

$$C_a = \Phi_1 q_1 / 100 + \Phi_2 q_2 / 100 + \dots + \Phi_n q_n / 100,$$

где: C_a — годовой амортизационный фонд предприятия;

$\Phi_1 \Phi_2 \dots \Phi_n$ — среднегодовая балансовая стоимость основных фондов 1-й, 2-й, ... n-й группы;

$q_1 q_2 \dots q_n$ — нормы амортизационных отчислений основных фондов 1-й, 2-й, ...

ЗАДАЧА № 4

Ответить на вопрос из Приложения 4 согласно варианта.

Ответить на вопрос из Приложения 4 согласно варианта.

[illegible]

ЗАДАЧА № 5

Ответить на вопрос из Приложения 5 согласно варианта.

Ответить на вопрос из Приложения 5 согласно варианта.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical margin lines, text, or other markings on the page.

Приложение 1

№ п/п		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	LA– Б	250	270	300	290	310	240	230	260	280	320	220	210	250	320	330	270	280	300	340	350	290	280	270	260	250
2	LA- B	310	300	280	270	260	250	300	290	330	270	340	290	340	310	290	320	310	260	250	240	270	310	300	280	340
3	Qбр	5000	4800	4700	4600	4500	4400	4300	4900	5000	5200	5300	5100	4800	4700	4600	4300	5100	5200	5000	4900	4800	4700	4500	4300	4100
4	N	30	34	37	40	42	39	41	33	32	35	40	39	38	37	36	42	43	45	44	46	39	38	37	36	35
5	V уч А-Б	45	46	47	50	51	49	48	43	45	47	44	42	41	40	43	47	49	48	50	46	45	44	45	44	43
6	V уч А-В	60	63	58	63	62	65	70	72	75	71	70	69	68	65	70	72	74	75	62	63	65	70	72	68	65
7	t _А	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,5	0,8	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,8	0,9	0,5	0,4	0,7	0,8	0,9	0,5	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8
8	t _Б	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	1,1	1,2	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,2	1,3	1,0	1,1	1,2
9	t _В	2,5	2,5	2,7	2,3	2,2	2,1	2,0	2,3	2,4	2,5	2,5	2,7	2,6	2,2	2,3	2,4	2,5	2,0	2,5	2,3	2,2	2,0	2,1	2,4	2,5
10	электропоезд серии	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2	ЭР-9	ЭР-2
11	- число электропоездов в эксплуатации	32	34	35	37	39	31	35	36	42	40	33	32	31	38	37	32	33	40	42	43	45	38	37	36	35
12	- длина участка в км																									
	А - Б –	28	27	25	24	23	22	23	25	26	27	29	30	32	35	34	33	31	29	28	32	33	35	28	27	26
	А- В –	71	68	65	69	70	72	75	67	65	64	62	60	63	65	68	62	60	61	65	67	64	60	62	63	67
	А – Г –	125	122	120	130	135	132	131	130	128	136	140	145	143	142	147	150	152	160	155	157	152	145	148	140	147

Приложение № 3				
Номер задачи	Наименование	Назначение	Первоначальная стоимость в рублях	Норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %
1	2	3	4	5
1	Тепловоз ЧМЭЗ	Маневровый	6525000	4,0
2	Электровоз ЧС-7	Пассажирский	36560790	5,8
3	Электропоезд типа "Экспресс" (ЭД ЧМК020)	Местное' сообщение, пригородное движение	37345950	5,36
4	Электропоезд типа "Экспресс" (ЭДЧМК024)	Местное сообщение, пригородное движение	46079774	4,96
5	Станок колеснофрезерный КЖ-20	Для обточки колесных пар без выкатки из-под локомотива	1000000	5,0
6	Станок колеснофрезерный	Для фрезерных работ	5500000	5,0
7	Токарновинторезный станок	Для токарных работ	64000	5,0
8	Станок сверлильный	Для сверлильных работ	47000	5,0
9	Ультразвуковой дефектоскоп "Пе- линг" УД2-102	Для дефектоскопии деталей подвижного состава	162050	10,4
10	Стенд для испытания автотормозов	Испытание автотормозов	190000	18,3
11	Компьютер	Автоматизированное рабочее место АРМ	23960	
12	Ксерокс	Для копировальных работ	1951800	20,0
13	Автоматизированное рабочее место расшифровщика	Для расшифровки скоростемерных лент	93072	20
14	Универсальная система автоматического ведения поезда	Для автоматического ведения поезда	10630915	20
15	Регистратор параметров движения	Для регистрации параметров ведения поезда	440000	20
16	Здание пескосушилки	Для сушки песка	974000	1,2
17	Склад сухого песка башенного типа	Для хранения сухого песка	629210	2,5
18	Пескораздаточное устройство	Для снабжения локомотивов песком	87000	10
19	Сушило барабанное	Для сушки сухого песка	302786	5
20	Бункер пескораздаточный	Для снабжения локомотивов песком	14000	10
21	Смотровая канава	Для осмотра тягового подвижного состава	382000	1,7
22	Резервуар для хранения дизельного масла	Для хранения дизельного масла	35692	5,1
23	Здание смазкораздаточной	Для хранения и раздачи масел и смазок	107262	2,5
24	Кран мостовой грузоподъемностью 15 т	Для перемещения узлов и деталей	186000	5,0
25	Кран мостовой грузоподъемностью 10 т	Для перемещения узлов и деталей	96000	5,0

Приложение № 4

1. Организация как хозяйствующий субъект. Основная и вспомогательная деятельность, показатели объема и качества работы.
2. Повышение хозяйственной и экономической деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта.
3. Инфраструктура организации. Производственные фонды организации. Состав и структура. Износ и амортизация.оборотные средства.
4. Показатели эффективности использования.
5. Выполнения работ и/или оказание услуг, получение дохода с прибылью на железнодорожном транспорте
6. Локомотивное депо. Классификация, назначение, материально-техническая база, инвентарный парк
7. Виды работ тягового подвижного состава (локомотивы).
8. Структура управления эксплуатационной работой.
9. Способы обслуживания поездов локомотивами.
10. Обслуживание локомотивов бригадами.
11. Организация экипировки локомотивов.
12. Выбор места экипировки, Оборудование, состав и обязанности экипировочных бригад, снабжение материалами, условия хранения, требования к качеству материалов, требования охраны труда, графики экипировки.
13. Организация технического обслуживания (далее - ТО-1 и ТО-2).
14. Принципы размещения пунктов технического обслуживания локомотивов (далее - ПТОЛ).
15. Оборудование, состав и обязанности бригад ТО-2, требования охраны труда.
16. Принципы размещения пунктов технического обслуживания локомотивов .
17. Оборудование, состав и обязанности бригад ТО-2, требования охраны труда.
18. График движения, классификация графиков движения, график оборота, расписание движения,
19. Методы расчета парка тягового подвижного состава (локомотивов).
20. Организация маневровой работы на станции, в депо, обязанности бригады, структура и принципы управления.
21. Показатели эффективности использования ТПС (локомотивов).
22. Организация работы локомотивных бригад.
23. Состав и обязанности, инструкторы и их обязанности,
24. Труд и отдых.
25. Расчет потребности в поездных локомотивах

Приложение № 5

1. Производственный процесс. Принципы, типы, методы организации ремонта, поточное производство.
2. Методы, программа ремонта, фронт ремонта, процент неисправных локомотивов и оценка экономической эффективности
3. Технологический процесс ремонта, ремонтные бригады их численность и состав, стандарты предприятия,
4. Учетно-отчетная документация.
5. Оборудование локомотивных депо.
6. Территория, типы зданий, специализация стойл, участки и отделения депо, типовое оборудование, нормы площадей и компоновка, вспомогательные помещения.
7. Вспомогательная работа организации.
8. Структура управления; снабжение электроэнергией, паром, водой, сжатым воздухом; канализация; вентиляция, отопление; обслуживание, ремонт и модернизация оборудования; материально-техническое снабжение; склады и инструменты.
9. Организация труда на железнодорожном транспорте.
10. Производительность труда, методы определения и факторы роста.
11. Организация рабочего места и его аттестация.
12. Коллективные формы.
13. Нормирование труда. Задачи и содержание. Рабочее время: бюджет, классификация.
14. Нормы затрат труда и методы их изучения.
15. Организация нормирования, порядок пересмотра и внедрения норм.
16. Оплата труда. Принципы, нормативно-правовые акты. Тарифная система, формы и системы, постоянная и переменная часть. Доплаты, порядок их определения. Стимулирование труда
17. Производственно-финансовый план. Содержание и порядок составления, планирование показателей, повышение эффективности деятельности инфраструктуры.
18. Эксплуатационные расходы и себестоимость продукции.
19. Структура, планирование расходов.
20. Себестоимость продукции. Калькуляция себестоимости, пути снижения.
21. Ценообразование и ценовая политика на железнодорожном транспорте. Ценообразование, методы ценообразования. Ценовая стратегия.
22. Оценка эффективности деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта.
23. Прибыль, ее формирование, распределение, использование. Налогообложение. Рентабельность.
24. Инновационная и инвестиционная политика, внешнеэкономическая деятельность железнодорожного транспорта. Инвестиции. Инвестиционная политика.
25. Инновации: сущность, виды и направления. Учет производственной деятельности. Виды, инвентаризация, ревизии