

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОРНОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(ГОУ СПО Новокузнецкий горнотранспортный колледж)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
Организация перевозки
Пояснительная записка
НГТК О. 23.02.01 02. 1 ОПАТ-14 ПЗ

Руководитель проекта
Разработал ст. гр. 1ОПАТ-14

Медведева Ю.А.
Шайдулина А.А.

Характеристика перевозимого груза

Мясо и мясопродукты являются скоропортящимися товарами, поэтому перевозка мяса осуществляется специальными автомобилями-рефрижераторами и изотермами, в которых установлено оборудование для поддержания необходимого температурного режима, при котором продукция сохраняется свежей и не теряет вкусовых свойств.

Выбор подвижного состава

1. Автомобиль рефрижератор Ford Cargo 2532 NR имеет грузоподъемность 16 тонн



2. Автомобиль рефрижератор Scania P230 имеет грузоподъемность 11 тонн



- Часовая производительность автомобиля Ford Cargo 2532 HR вычисляется по формуле

$$t_n = 32 \text{ мин} = 0,53 \text{ ч}; \quad t_r = 32 \text{ мин} = 0,53 \text{ ч}; \\ t_{n-r} = 64 \text{ мин} = 1,06 \text{ ч}$$

$$W_K = \frac{16 \times 0,8 \times 0,5 \times 35}{12 + 0,5 \times 35 \times 1,06} = 7,3$$

- Часовая производительность автомобиля Scania P230 вычисляется по формуле $t_n = 22 \text{ мин} = 0,36 \text{ ч}; t_r = 22 \text{ мин} = 0,36 \text{ ч}; t_{n-r} = 44 \text{ мин} = 0,7 \text{ ч}$

$$W_K = \frac{11 \times 0,8 \times 0,5 \times 35}{12 + 0,5 \times 35 \times 0,7} = 6,3$$

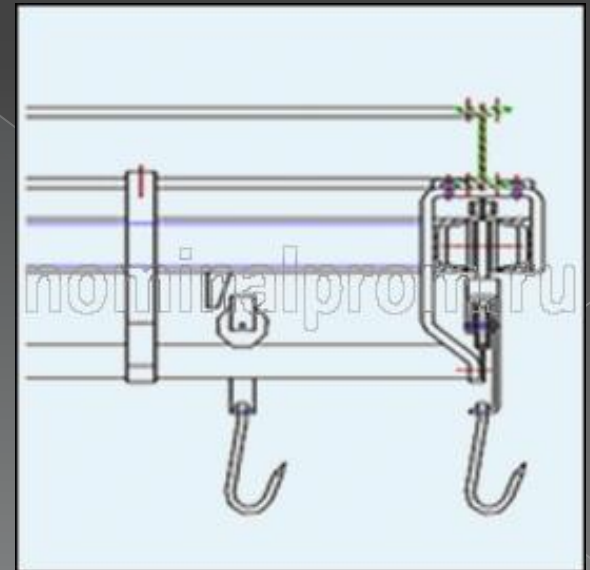
Так как автомобиль Ford Cargo 2532 HR с грузоподъемностью 16 тонн большей часовой производительностью, чем Scania P230, то для дальнейшей работы будем использовать выбранный автомобиль.

Техническая характеристика автомобиля Ford Cargo 2532 HR.

Грузоподъемность 16 тонн, боковые борты откидные съемные 600 мм, боковой борт выполнен из трех частей. Длина 7800, ширина 2540, высота 2500, боковые стенки и крыша сдвигаются отдельно друг от друга. Задние двери двустворчатые, распашные на 270°.

Механизация погрузочно - разгрузочных работ при перевозке грузов

Для хранения охлажденного мяса и его замораживания в подвешенном состоянии обычно применяют монорельсовые подвесные пути, по которым мясо перемещается в пределах холодильника.



Производственная программа по ЭКСПЛУАТАЦИИ

Из трех маршрутов по заданию
выбираем самый рациональный

Наименование показателей	Маршрут № 1	Маршрут № 2	Маршрут № 3	Итоговые и средние показатели
Объем перевозок грузов, т	84326,4	84326,4	121219,2	289872
Грузооборот, т км	927590,4	1011916,8	1575849,6	3515356,8
Эксплуатационное число автомобилей	2,4	2,4	3,45	8,25
Автомобиле – дни в эксплуатации	732	732	1052,25	3019,5
Автомобиле – часы в наряде	37,10	37,05	51,8	125,95
Коэффициент использования парка				
Фактическое время в наряде	15,46	15,44	15,02	15,26
Коэффициент использования пробега	0,47	0,49	0,58	0,52
Суточный пробег автомобиля	210	221	201	174,53
Груженный пробег автомобилей	72468	79056	123113,25	274637,25
Общий пробег автомобилей	153720	161772	211502,25	526994,25

Делаем распределение числа оборотов по сменам и расчет сменных заданий водителям

I смена 2 автомобиль

$$Q = 16 \times 5 \times 0,8 = 64$$

$$P = 16 \times 5 \times 0,8 \times 12 = 768$$

II смена 2 автомобиль

$$Q = 16 \times 4 \times 0,8 = 51,2$$

$$P = 16 \times 4 \times 0,8 \times 12 = 614,4$$

I смена 3 автомобиль

$$Q = 16 \times 4 \times 0,8 = 51,2$$

$$P = 16 \times 4 \times 0,8 \times 12 = 614,4$$

Маршрут №3 А1Б2 – Б2А3 – А3Б1 – Б1А2 – А2Б3 – Б3А1

Таблица 4 - Распределение числа оборотов по сменам

Количество автомобилей	Z _{об1}	Z _{об2}	Z _{об}
1	2	1	3
2	2	1	3
3	2	1	3
4	1	-	1

$$Q = q_n \times Z_{об} \times (\gamma_c + \gamma_c + \gamma_c)$$

$$P = q_n \times Z_{об} \times (\gamma_c \times l_{ер1} + \gamma_c \times l_{ер2} + \gamma_c \times l_{ер3})$$

I смена 1 автомобиль

$$Q = 16 \times 2 \times (0,8 + 0,8 + 0,8) = 76,8$$

$$P = 16 \times 2 \times (0,8 \times 12 + 0,8 \times 13 + 0,8 \times 14) = 998,4$$

I смена 2 автомобиль

$$Q = 16 \times 5 \times 0,8 = 64$$

$$P = 16 \times 5 \times 0,8 \times 12 = 768$$

II смена 2 автомобиль

$$Q = 16 \times 4 \times 0,8 = 51,2$$

$$P = 16 \times 4 \times 0,8 \times 12 = 614,4$$

I смена 3 автомобиль

$$Q = 16 \times 4 \times 0,8 = 51,2$$

$$P = 16 \times 4 \times 0,8 \times 12 = 614,4$$

Маршрут №3 А1Б2 – Б2А3 – А3Б1 – Б1А2 – А2Б3 – Б3А1

Таблица 4 - Распределение числа оборотов по сменам

Количество автомобилей	Z _{об1}	Z _{об2}	Z _{об}
1	2	1	3
2	2	1	3
3	2	1	3
4	1	-	1

$$Q = q_n \times Z_{об} \times (\gamma_c + \gamma_c + \gamma_c)$$

$$P = q_n \times Z_{об} \times (\gamma_c \times l_{ер1} + \gamma_c \times l_{ер2} + \gamma_c \times l_{ер3})$$

I смена 1 автомобиль

$$Q = 16 \times 2 \times (0,8 + 0,8 + 0,8) = 76,8$$

$$P = 16 \times 2 \times (0,8 \times 12 + 0,8 \times 13 + 0,8 \times 14) = 998,4$$

СОСТАВЛЕНИЕ РАЗНАРЯДКИ РАБОТЫ АВТОМОБИЛЕЙ ЗА СУТКИ

Разнарядка — это документ для описания планирования выпуска на работу автомобильного транспорта, которая предназначена для облегчения работы при больших объемах выписываемых путевых листов. Возможность более гибко настроить заполнение и дальнейшую обработку документов.

На разрядке происходит распределение всего подвижного состава, предназначенного к выпуску на линию, по конкретным объектам работы.

№	Вид подвижного состава	Маршрут движения		Рейс	Рейсовый номер	№ вагона	№ вагона	№ вагона	№ вагона	№ вагона	№ вагона	№ вагона	№ вагона
		Откуда	Куда										
Первый состав Маршрут № 1 А204 - А242													
1	Железнодорожный вагон	Железнодорожный вагон	Рейс	Рейс	11	Фонд Сегор 213204-213205	Иванов И.И.	11	3	4	10		
		Рейс	Железнодорожный вагон	Рейс	11								
2	Железнодорожный вагон	Железнодорожный вагон	Рейс	Рейс	11	Фонд Сегор 213204-213205	Петров С.С.	14	2	14	10		
		Рейс	Железнодорожный вагон	Рейс	11								
3	Железнодорожный вагон	Железнодорожный вагон	Рейс	Рейс	11	Фонд Сегор 213204-213205	Смирнов А.А.	15	4	14,2	10,2		
		Рейс	Железнодорожный вагон	Рейс	11								
Второй состав Маршрут № 1 А132 - А143 - А154 - А162 - А201 - А311													
4	Машина 1	Машина 1	Машина 1	Трамвай	12	Фонд Сегор 213204-213205	Сидоров А.А.	16	2	14	10		
		Машина 1	Машина 1	Трамвай	12								
5	Машина 1	Машина 1	Машина 1	Трамвай	12	Фонд Сегор 213204-213205	Королев П.П.	17	3	14	10		
		Машина 1	Машина 1	Трамвай	12								
6	Машина 1	Машина 1	Машина 1	Трамвай	12	Фонд Сегор 213204-213205	Попов И.И.	18	4	14,2	10,2		
		Машина 1	Машина 1	Трамвай	12								
Третий состав Маршрут № 1 А132 - А143 - А154 - А162 - А201 - А311													
7	Машина 2	Машина 2	Машина 2	Трамвай	13	Фонд Сегор 213204-213205	Евдокимов А.В.	19	2	14,8	10,8		
		Машина 2	Машина 2	Трамвай	13								
8	Машина 1	Машина 1	Машина 1	Трамвай	14	Фонд Сегор 213204-213205	Григорьев В.Д.	20	2	14,8	10,8		
		Машина 1	Машина 1	Трамвай	14								
9	Машина 1	Машина 1	Машина 1	Трамвай	15	Фонд Сегор 213204-213205	Иванов Д.И.	21	3	14,8	10,8		
		Машина 1	Машина 1	Трамвай	15								

Организация труда водителей

Нормальная продолжительность рабочего времени водителей должна составлять 40 часов в неделю, т.е. для работающих по пятидневной рабочей неделе с двумя выходными днями продолжительность смены не должна превышать 8 часов, а для работающих по шестидневной рабочей неделе с одним выходным днем - 7 часов.

Переработка водителем, ч, вычисляется по формуле

$$\Phi = \Phi_{\text{факт}} - \Phi_{\text{пл}} \quad (41)$$

$$\Phi = 181 - 167 = 14 \text{ ч}$$

Таблица 5 – График работы водителей

Ф.И.О.	Март																															Фонд			
																																Планов.	Фактич.		
Число	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	26	27	28	29	30	31				
Киселев	1	1	1	1	в	в	в	в	1	1	1	в	в	1	1	1	1	1	1	в	в	в	1	1	1	1	в	в	1	1	1	1	167	181	
Исаков	2	2	2	2	в	в	в	в	2	2	2	в	в	2	2	2	2	2	2	в	в	2	2	2	2	2	в	в	в	2	2	2	167	181	
Подменный																																			

Примечание: 1- первая смена; 2- вторая смена; В - выходной день

Спасибо за внимание!

