МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Организация перевозок и дорожного движения»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

ГРУЗОВЫХ СИСТЕМ»

Ростов-на-Дону

ДГТУ

2020

УДК 656.025.4

Составитель: Е.Г. Веремеенко.

Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Транспортная логистика грузовых систем». – Ростов на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2020. – 7 с.

Содержат методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Транспортная логистика грузовых систем».

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» очной и заочной формы обучения.

УДК 656.025.4

Печатается по решению редакционно-издательского совета

Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р. техн. наук, профессор В.В. Зырянов

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Организация перевозок и дорожного движения» д-р. техн. наук, профессор В.В. Зырянов

В печать \_\_\_\_.\_\_\_\_20\_\_\_г.

Формат 60×84/16. Объем \_\_\_\_ усл. п. л.

Тираж \_\_\_\_экз. Заказ № \_\_\_\_

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный

технический университет, 2020

**«Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов»**

Фирма N, занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования перевозок экспортных, импортных и транзитных грузов, заключила контракт на доставку 21.000 тонн нефтепродуктов от Ачинского нефтеперегонного завода на новую нефтебазу, построенную не территории Монголии в городе Тэс-Сомон. Сеть железных дорог и автомобильных в регионе, схема расположения автомобильного транспорта предприятия, перевалочных нефтебаз получателя представлены на рис. 1.

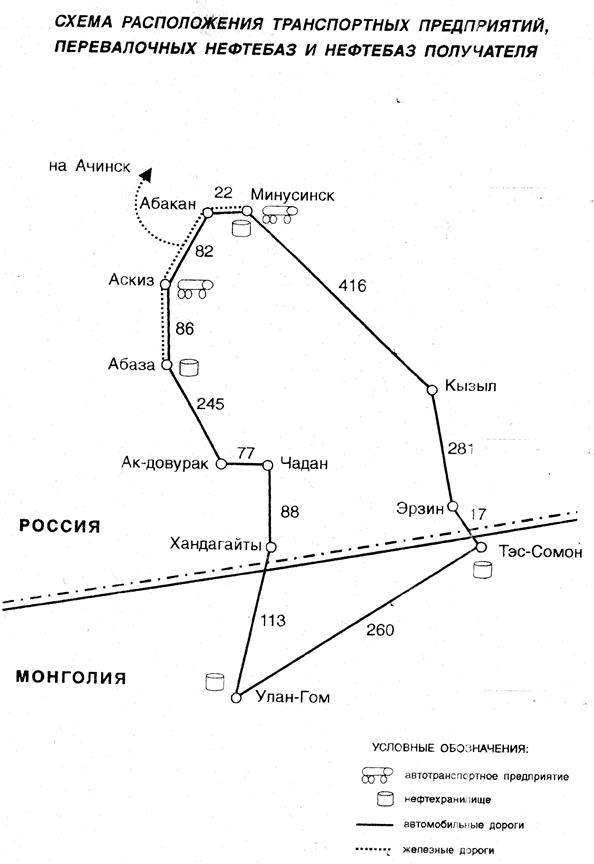


Рис. 1. Схема расположения объектов

Расстояния между объектами выражены в километрах и представлены в таблице 5.

Таблица 5

Расстояния между объектами

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Расстояние, км | 22 | 80 | 87 | 240 | 80 | 88 | 114 | 261 | 18 | 276 | 413 |

Транспортировка осуществляется в 2 этапа:

1. Железнодорожным транспортом от Ачинска до нефтебаз Минусинска или Абазы. Стоимость доставки нефтепродуктов по железной дороге от Ачинского НПЗ до нефтебаз является одинаковой, на расчеты не влияет, поэтому не учитывается.
2. Автомобильным транспортом до Тэс-Сомона.

Для обеспечения этих поставок, фирма N заключает контракты с автотранспортными предприятиями на перевозку и с нефтебазами на перевалку и хранение нефтепродуктов. В регионе имеются 2 транспортных предприятия, отвечающих требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозкам в городе Минусинск и в городе Аскиз.

В регионе имеются также 2 нефтебазы в городе Абазы и Минусинске, которые являются ближайшими к конечному месту доставки и способны переваливать и хранить необходимый объем нефтепродуктов.

В регионе установлен регулярно действующий маршрут. Нефтепродукты по железной дороге доставляются в нефтебазу Абазы. Далее на участке Абазы – Улан-Гом перевозка осуществляется силами Аскизского АТП. На участке Улан-Гом-Тэс-Сомон работает внутренний транспорт Монголии. Стоимость продвижения 21.000 тонны нефтепродуктов до Тэс-Сомона по базовому варианту составляет 1.321.460 $.

Необходимо выбрать оптимальную схему транспортировки нефтепродуктов, используя в качестве критерия минимум полных затрат. Возможные варианты схем транспортировки приведены в таблице 6.

Тарифы на транспортировку Аскизского и Минусинского АПТ представлены в таблице 7.

Тарифная стоимость перевалки у Абазинкой и Минусинской нефтебазы представлены в таблице 8.

Таблица 6

Варианты схем транспортировки нефтепродуктов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
| Перевалка | Через Нефтебазу Абазы | Через нефтебазу Минусинска | Через нефтебазу Минусинска |
| Перевозка | Аскизское АТП | Аскизское АТП | Минусинское АТП |
| Маршрут | Абазы-  Улан-Гом-  Тэс-Сомон | Минусинск-Кызыл-  Тэс-Сомон | Минусинск-Кызыл-  Тэс-Сомон |

Таблица 7

Тарифы на транспортировку нефтепродуктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перевозчик | Единица измерения | Размер тарифа |
| Аскизское АТП | $/т | 0,06 |
| Минусинское АТП | $/т | 0,064 |

Таблица 8

Тарифная стоимость перевалки нефтепродуктов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нефтебаза | Единица измерения | Размер тарифа |
| Абазинская | $/т | 7 |
| Минусинская | $/т | 10 |

Пользуясь данными рассчитать стоимость транспортировки (Стр) нефтепродуктов по каждому из вариантов.

Внутренний тариф на перевозку в Монголии 0,09 $/ткм. Рассчитать стоимость подачи транспортных средств под погрузку (Сп). Тариф на подачу к месту погрузки Тп=0,2 $/ткм

Стоимость подачи определяется по формуле :

Сп=Тп\*N\*L,

где

L – расстояние между АТП и нефтебазой;

N – количество рейсов, необходимое для выполнения заданного объема перевозок.

N=Q/q,

где

Q – общий объем перевозок,

Q – грузоподъемность автомобиля принимается из расчета средней грузоподъемности автопоезда 15 тонн.

Рассчитать стоимость перевалки продуктов на нефтебазах, а также полные затраты по все трем вариантам, расчеты внести в таблицу.

Выбрать для реализации вариант схемы транспортировки нефтепродуктов, отвечающий критерию минимума полных затрат.

Сопоставить размер затрат по оптимальному варианту с базовым вариантом транспортировки, сделать вывод.

Таблица 9

Расчет полных затрат по схемам транспортировки нефтепродуктов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование показателя | Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
| 1 | Стоимость транспортировки нефтепродуктов | 1.151.010 $ | 890.820 $ | 950.208 $ |
| 2 | Стоимость подачи транспорта под погрузку | 24.360 $ | 28.560 $ | 0 $ |
| 3 | Стоимость перевалки нефтепродуктов на нефтебазах | 147.000 $ | 210.000 $ | 210.000 $ |
| Итого |  | 1.322.370 $ | 1.129.380 $ | 1.160.208 $ |

Вывод: критерию минимума полных затрат отвечает 2 вариант схем транспортировки нефтепродуктов, поэтому именно его необходимо выбрать для реализации. Также в пользу 2 варианта говорит тот факт, что он дешевле базового варианта на 192.080 $.

Таблица 10

Варианты для индивидуальных заданий

