ТРАНСПОРТ

DOI: 10.32743/UniTech.2021.85.4-2.5-7

АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ САМОСВАЛОВ**Абдумажидов Рустамжон Бахтиёр угли**ассистент,
Ташкентский государственный технический университет,
Республика Узбекистан, г. Ташкент**Хамроев Рамзжон Комилжон угли**ассистент,
Ташкентский государственный технический университет,
Республика Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: hamroyevr@mail.ru**Жуманов Ойбек Умаралиевич**магистрант,
Ташкентский государственный технический университет,
Республика Узбекистан, г. Ташкент**ANALYSIS OF LOGISTICS APPROACHES WHEN USING DUMP TRUCKS****Rustamjon Abdumajidov**Assistant,
Tashkent state technical university,
Uzbekistan, Tashkent**Ramzjon Hamroev**Assistant,
Tashkent state technical university,
Uzbekistan, Tashkent**Oybek Jumanov**Undergraduate,
Tashkent state technical university,
Uzbekistan, Tashkent**АННОТАЦИЯ**

В статье анализируются особенности грузовых автомобилей нового поколения и рассматриваются возможности их использования при транспортировке сельскохозяйственной, строительной и промышленной продукции. Кроме того, в статье представлены наиболее оптимальные решения логистических подходов к транспортным процессам.

ABSTRACT

The article analyzes the features of new-generation trucks and considers the possibilities of their use in the transportation of agricultural, construction and industrial products. In addition, the article presents the most optimal solutions for logistics approaches to transport processes.

Ключевые слова: статические коэффициенты, динамические коэффициенты, один рейс, расстояние, автосамосвал, скорость, время.

Keywords: static coefficients, dynamic coefficients, one trip, distance, dump truck, speed, time.

Скорость движения крупных городов и автомобилей вокруг них, в которых условия движения плотные (интенсивные), будет зависеть от общей

скорости транспортных потоков из них. В зависимости от времени суток скорость передвижения ночью обычно на 5-10% меньше.

Библиографическое описание: Абдумажидов Р.Б., Хамроев Р.К., Жуманов О.У. Анализ логистических подходов при использовании самосвалов // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 4(85). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11466> (дата обращения: 24.04.2021).

В автомобильном транспорте скорость движения транспортных средств делится на техническую и эксплуатационную скорости. Техническая скорость движения (V_t) определяется отношением движения проходящих мимо грузовых автомобилей ($L_{км}$), которое является временем движения (T_x) проходящей мимо дороги:

$$V_t = L_{ум}/T_x, \text{ км/ч} \quad (1)$$

При расчете технической скорости движения к времени движения прибавляется очень короткое время, связанное с регулированием дорожного движения, например, дорожные остановки (светофоры или простые переезды, пересечение железнодорожных станций) и т. д.

Ориентировочная скорость движения грузовых автомобилей независимо от пересечений (дорожного покрытия) внутригородских дорог: грузоподъемность до 7 т (6 т в цистернах) - 25 км/ч; грузоподъемность до 7 т и более - 24 км/ч. Даже на дорогах в 10 км за пределами границ крупных городов используется вышеуказанный стандарт учета. А в небольших городах и местах, где проживает много населения, используется бухгалтерский стандарт, о котором говорят только тогда, когда они находятся в пределах своих границ.

Величина рабочей скорости (V_3) определяется отношением общего расстояния, пройденного грузовиком за всю операцию ($L_{ум}$), ко времени (T часов) этого периода (на работе):

$$V_3 = L_{ум}/T_{шт}, \text{ км/ч} \quad (2)$$

Статические ($\gamma_{ст}$) и динамические (γ_d) коэффициенты используются при определении степени несущей способности автокамосвалов.

Статический коэффициент несущей способности автокамосвалов — это отношение количества переносимой в данной практике нагрузки к ее определенной (номинальной) несущей способности.

1 раз ездить на работу

$$\gamma_{ст} = q_a / q_n \quad (3)$$

Средняя стоимость их на несколько рейсов (Z_k) с:

$$\gamma_{ст} = q_a / q_n \cdot Z_k \quad (4)$$

Когда автосамосвалы называют Полетами, под его $T^*_{км}$ понимают путь, по которому проходит счетчик. Движение грузового автомобиля по рабочему маршруту будет состоять из нескольких рейсов между местами увеличения-падения (выхода и падения пассажира на транспортное средство), а также движения между маршрутом эксплуатации АС и грузовым автомобилем.

Все полеты, выполняемые грузовиками, можно разделить на плодотворные и непродуктивные. Плодородный полет автосамосвалов будет состоять из полета, связанного с выполнением работы, и непродуктивного полета, то есть пустого. Такие полеты считаются продуктивными независимо от объема перевозимого груза в грузовых автомобилях.

Коэффициент β , определяющий степень использования расстояний грузовых вагонов, определяется отношением расстояний продуктивных рейсов к общему расстоянию.

Для поездки на карусели в один конец

$$\beta = L_{юк} / L_{юк} + L_{бк} + l_o \quad (5)$$

На данный момент этот показатель считается календарными днями

$$\beta = AK_k \cdot L_{юк} / AK_k \cdot L_{ум} \quad (6)$$

Это оказывает большое влияние на успешность перевозки груза, учитывая необходимость денежных и временных затрат, коэффициент использования дальности полета должен быть как можно большим, а то, что его величина равна единице или подход к нему позволяет удешевить стоимость перевозки.

Когда какое-либо оборудование или оборудование называют рабочей единицей, то под их продукцией понимают произведенную в единицу времени продукцию. Учитывая, что грузовики перевозят грузы на определенное расстояние, их производительность является показателем количества перевозимого груза в единицу времени и транспортной работы, измеряемой в тоннах километров. Например, вагон муки на один рейс с грузом:

$$Q = q_n \cdot \gamma_{ст}, \text{ т} \quad (7)$$

тонна-транспортная работа, сделанная в километрах:

$$P = Q \cdot l_{юк} = q_n \cdot \gamma_{ст} \cdot l_{юк}, \text{ ткм} \quad (8)$$

По имеющимся данным, мука автосамосвала за один рабочий день:

$$Q_k = q_n \cdot \gamma_{ст} \cdot Z_{юк}, \text{ т} \quad (9)$$

$$P_k = q_n \cdot \gamma_{ст} \cdot l_{юк} \cdot Z_{юк}, \text{ ткм} \quad (10)$$

$Z_{юк}$ - количество загруженных рейсов в течение рабочего дня.

В свою очередь, количество загруженных рейсов в течение одного рабочего дня учитывается время, проведенное в нулевой коммутирующей поездке.

$$Z_{юк} = \frac{T_{шт}}{t_{айл}} \quad (11)$$

здесь: $T_{шт}$ - время нахождения автомобиля на работе, часов; $t_{айл}$ - время, необходимое для полной поездки на работу, часы.

Время, необходимое для полноценного полета, будет складываться из времени полета загруженного вагона от пункта перевозки груза до пункта разгрузки, времени холостого полета от пункта разгрузки до следующего пункта перевозки груза, а также суммы времени разгрузки вагона:

$$t_{айл} = t_{юк}^x + t_{бк}^x + t_{O-T}, \text{ часы} \quad (12)$$

здесь: $t_{юк}$ - время движения автомобиля по оживленной дороге;

$t_{\text{бк}}$ - время движения на холостом ходу;

$t_{\text{О-Т}}$ - увеличение нагрузки транспортного средства - это время, чтобы стоять в разгрузке.

Для определения времени движения необходимо разделить расстояние груженого и порожнего рейсов, скорость движения:

$$t^X = \frac{L_M}{V_T} = \frac{l_{\text{ЮК}} + l_{\text{бк}}}{V_T} = \frac{l_{\text{ЮК}}}{\beta \cdot V_T} \quad (13)$$

здесь: $l_{\text{ЮК}}$ - груженный автомобилями коммутирующий масофаси, км;

$l_{\text{бк}}$ - пустые коммутируют масофаси, км;

V_T - техническая скорость движения транспортного средства, км/соат.

Если коэффициент использования загруженных рейсов автомобиля масофаси и дорожного движения известен, то время движения автомобиля определяется соотношением количества загруженных рейсов, скорости его технического движения (км/ч) и кратности коэффициента использования дороги на маршруте движения:

$$t^X = \frac{l_{\text{ЮК}}}{V_T \cdot \beta}, \text{ соат} \quad (14)$$

В то время как время вращения

$$t_{\text{аил}} = \frac{l_{\text{ЮК}}}{V_T \cdot \beta} + t_{\text{О-Т}} = \frac{l_{\text{ЮК}} + V_T \cdot \beta \cdot t_{\text{О-Т}}}{V_T \cdot \beta} \quad (15)$$

Если известно время поворота и время нахождения автомобиля на маршруте, то количество рейсов в течение рабочего дня можно рассчитать по следующей формуле:

Список литературы:

1. Mirzayev N.N., B.B. Qurbonov, R.K. Hamroyev. Estimation of the rotation speed of gears in oil depending on the load// "Technical science and innovation" Tashkent 2020, №4(06) 198-204 б.
2. Астанакулов К., Хамроев Р. Янги авлод юк автомобиллари ёрдамида дон ташиш технологик жараёни кўрсаткичлари.// Интернаука научный журнал –г. Москва , 2019. – № 8(90). – Б.75-78.
3. Обидов С., Хамроев Р. MAN юк автомобилларининг ўзига хос жиҳатлари ва улардан юк ташишда фойдаланиш имкониятлари.// Интернаука научный журнал –г. Москва , 2019. – №19(101). – Б.75-76.

$$Z_{\text{ЮК}} = \frac{T_{\text{ишл}}}{t_{\text{аил}}} = \frac{T_{\text{ишл}} \cdot V_T \cdot \beta}{l_{\text{ЮК}} + \beta \cdot V_T \cdot t_{\text{О-Т}}} \quad (16)$$

Также рекомендуется выбирать тип или модель грузовых автомобилей по сравнительному показателю их расхода топлива. В этом случае расход топлива, измеряемый в литрах и соответствующий работе каждого 1 т*км, выполняемой сопоставимыми транспортными средствами, определяется следующим образом:

$$g = \frac{M_a}{100 \times \beta \times \gamma_{\text{сг}} \times q_H} + \frac{M_k}{100}, \text{ л/ткм}; \quad (17)$$

здесь: M_a - основная норма расхода топлива на дороге-каждые 100 км, л; M_k - норма топлива, затраченного на дополнительные работы, л.

Важно выбирать грузовики для сравнительного расхода топлива, так как доля расхода топлива в общей стоимости транспортного бака составляет 55-65%.

Чтобы увеличить количество грузовых рейсов в течение дня, нужно вычесть рабочий день грузовика (рабочее время или дробное фото)или уменьшить время одного оборота (десятичная точка). В случае прохождения расстояния от а Панки до Б пукет-в целях сокращения времени прибытия необходимо будет увеличить техническую скорость грузовика и сократить время отмены автомобиля во время транспортных операций.

За счет уменьшения времени стояния в режиме увеличения-разгрузки вагона увеличивается его рабочая мощность, а незначительное снижение несущей способности снижает его рабочую мощность.