УДК 656

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ ТРАНСПОРТА НА МАРШРУТАХ ЗАКАЗНЫХ ПЕРЕВОЗОК ООО «АРГОМИКС»

♦♦♦♦♦

ANALYSIS OF TRANSPORT PERFORMANCE INDICATORS ON THE ROUTES OF CONTRACT TRANSPORTATION OF ARGOMIKS LLC

Коновалова Т.В.
Кубанский государственный технологический университет

Надирян С.Л.
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Кабишева В.М.
Кубанский государственный технологический университет

Барда В.С.
Кубанский государственный технологический университет

Аннотация. В данной статье проведен расчет технико-эксплуатационных показателей работы транспорта на примере маршрута, используемого компанией ООО «АРГОМИКС».

Ключевые слова: технико-эксплуатационные показатели, подвижной состав, пробег, расход топлива, оптимизация.

Konovalova T.V.
Kuban State Technological University

Nadiryan S.L.
Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Kabisheva V.M.
Kuban State Technological University

Barda V.S.
Kuban State Technological University

Annotation. This article calculates the technical and operational performance of a vehicle using the example of a route used by ARGOMIKS LLC.

Keywords: technical and operational performance, rolling stock, mileage, fuel consumption, optimization.

Транспортные услуги играют ключевую роль в обеспечении ритмичности поставок и предоставления услуг в любой компании, занимающейся логистикой и грузоперевозками. Эффективность работы автопарка напрямую зависит от правильного расчета технико-эксплуатационных показателей, которые позволяют принимать обоснованные решения по оптимизации маршрутов, снижению затрат на эксплуатацию и улучшению качества сервисов. В рамках данной работы будет произведен анализ технико-эксплуатационных характеристик работы транспорта ООО «АРГОМИКС» на конкретном маршруте в Краснодаре.

Проведем расчет технико-эксплуатационных показателей работы транспорта на маршрутах ООО «АРГОМИКС». Пример маршрута ул. Вишняковой, г. Краснодар – г. Краснодар, Московская улица, 63, ул. Зиповская, 10, Клиника Микстура Плюс Краснодар представлены на рисунке 1.

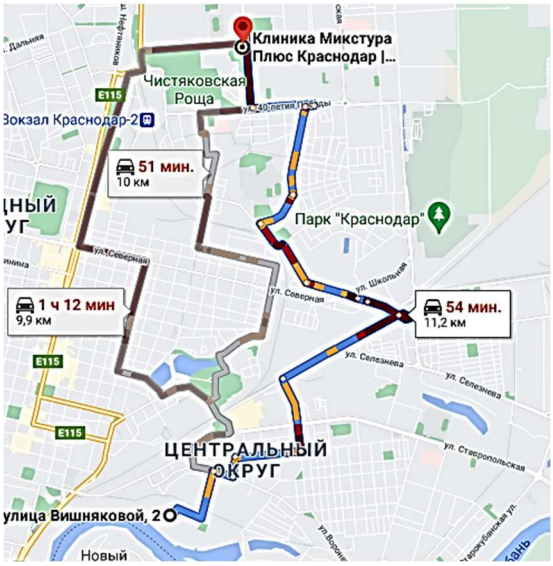

Рисунок 1 – Маршрут ул. Вишняковой, г. Краснодар – г. Краснодар, Московская улица/ 63, ул. Зиповская, 10

Длина маршрута (Lм) равна 11,2 км.

Расчет времени нахождения на маршруте ($T_м$), ч производится по формуле 1:

$$T_м = t_{дв} + t_{п-в}, \quad (1)$$

где $t_{дв}$ – время движения транспортного средства, ч; $t_{п-в}$ – время погрузки-выгрузки, ч.

Произведем расчет по формуле 1:

$$T_м = 0,9 + 0,57 = 1,47 \text{ ч.}$$

Расчет времени в наряде ($T_н$), ч производится по формуле 2:

$$T_н = T_м + \sum t_0, \quad (2)$$

где t_0 – суммарное время нулевых пробегов, ч.

Произведем расчет по формуле 2:

$$T_н = 1,47 + 0,9 = 2,37 \text{ ч.}$$

Общий пробег транспортного средства за ездку (l_e), км рассчитывается по формуле 3:

$$l_e = l_п + l_0, \quad (3)$$

где $l_г$ – пробег транспортного средства с грузом, км, $l_e = l_м$; l_0 – нулевой пробег транспортного средства, км.

Произведем расчет по формуле 3:

$$l_e = 11,2 + 13,1 = 24,3 \text{ км.}$$

Коэффициент использования пробега (β) рассчитывается по формуле 4:

$$\beta = \frac{l_п}{l_e}, \quad (4)$$

Произведем расчет по формуле 4:

$$\beta = 11,2/24,3 = 0,46.$$

Нормативное значение расхода топлива ($Q_н$), л рассчитывается по формуле 5:

$$Q_н = 0,01 \times H_s \times S \times (1 + 0,01 \times D) + H_{ОТ} \times T, \quad (5)$$

где H_s – транспортная норма расхода топлив на пробег транспортного средства, л/100 км; S – пробег транспортного средства, км; $H_{ОТ}$ – норма расхода топлива при использовании штатных независимых отопителей на работу отопителя (отопителей), л/ч; T – время работы автомобиля с включенным отопителем, ч; D – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %.

Произведем расчет по формуле 5 для ГАЗ Валдай Next:

$$Q_н = 0,01 \times 6,4 \times 24,3 \times (1 + 0,01 \times 15) + 2,2 \times 4,45 = 11,6.$$

Таблица 1 – Результаты расчета нормативного значения расхода топлива приобретаемыми автомобилями

Марка автомобиля	ГАЗ Валдай Next	Renaut Master	Renaut Dokker
Нормативное значение расхода топлива ($Q_н$), л	11,6	11,5	11,51

В результате проведенного анализа технико-эксплуатационных показателей работы транспорта компании ООО «АРГОМИКС» на примере конкретного маршрута в Краснодаре были получены важные данные, которые способствуют оптимизации логистических процессов. Расчеты времени нахождения на маршруте, времени в наряде, общего пробега и нормативного расхода топлива позволили выявить ключевые факторы, влияющие на эффективность работы автопарка.

Определенный коэффициент использования пробега, равный 0,46, указывает на необходимость оптимизации маршрутов и снижения количества нулевых пробегов, что в свою очередь может привести к уменьшению эксплуатационных затрат. Нормативное значение расхода топлива, оцененное в ходе исследования, также помогает в разработке стратегии по снижению затрат на топливо и улучшения общей экономической эффективности компании.

Полученные результаты могут быть использованы для принятия управленческих решений, направленных на повышение конкурентоспособности ООО «АРГОМИКС» на рынке транспортных услуг, а также для дальнейших исследований в области транспортной логистики и оптимизации маршрута

Литература

1. Валько К.Д. К вопросу о грузовых перевозках в России / К.Д. Валько, С.Л. Надирян, И.С. Сенин // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2018. – № 4. – С. 323–326. EDN YVLNDF
2. Коновалова Т.В. Методика выбора системы транспортного обслуживания производственных предприятий / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, А.О. Недашковская // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 11-2. – С. 38–40. EDN VBGVLJ
3. Организация перевозочного процесса: (на автомобильном транспорте) / Т.В. Коновалова [и др.]; Кубанский государственный технологический университет. – Краснодар : Кубанский государственный технологический университет, 2022. – 264 с. ISBN 978-5-8333-1148-6 EDN UFJTGH.
4. Коновалова Т.В. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса : учеб. пособие / Т.В. Коновалова, С.Л. Надирян, И.Н. Котенкова. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2024. – 256 с.

References

1. Valko K.D. On the issue of freight transportation in Russia / K.D. Valko, S.L. Nadiryan, I.S. Senin // Science. Technic. Technologies (Polytechnic Bulletin). – 2018. – № 4. – P. 323–326. EDN YVLNDF
2. Konovalova T.V. Methodology of choosing a transport service system for industrial enterprises / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, A.O. Nedashkovskaya // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2015. – № 11-2. – P. 38–40. EDN VBGVLJ
3. Organization of the transportation process: (BY ROAD) / T.V. Konovalova [et al.]; Kuban State Technological University. Krasnodar : Kuban State Technological University, 2022. 264 p. ISBN 978-5-8333-1148-6 EDN UFJTGH
4. Konovalova T.V. Organization of transportation services and safety of the transport process : textbook / T.V. Konovalova, S.L. Nadiryan, I.N. Kotenkova. – Krasnodar : Publishing house of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Technical Education «KubSTU». – 2024. – 256 p.