

ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТА ПЕРЕВОЗКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Невозможно оценить логистическую систему предприятия без оценки и анализа основного средства и объекта логистики предприятия – транспорта. Для промышленного предприятия актуальность приобретает вопрос оптимизации маршрута доставки готовой продукции с использованием как собственного, так и привлеченного транспорта.

Большинство задач выбора в транспортировке - сложные многокритериальные задачи. Основные критерии выбора в области транспортировки:

- 1) стоимость (затраты) доставки;
- 2) время, затрачиваемое на транспортировку;
- 3) качество транспортного и сопутствующего сервиса;
- 4) выполнение дополнительных услуг и др.[1-3]

С целью улучшения организации международных перевозок грузов, качества логистических услуг на промышленном предприятии предлагается усовершенствование международных перевозок. Формируются исходные данные ездки, используя имеющийся собственный автомобиль Volvo VNL 780:

- 1) Вес груза – 30 т;
- 2) Тип груза – электродвигатели;
- 3) Класс груза - Двигатели электрические и их части (2 класс);
- 4) Тарифное расстояние – 897 км;
- 5) Тарифная ставка – 0,94 р./км;
- 6) Автомобиль:
 - а) Марка – Volvo VNL 780;
 - б) Номинальная грузоподъемность (q_n) - 30 т;
- 7) ТСМ: Вид топлива – дизельное, расход 36 литров на 100 км.
- 8) Задание водителю:

а) ОАО «Могилёвлифтмаш», РБ г. Могилев улица Королёва, 8 - РФ г. Подольск ул. Роцинская д.15/а. – 542 км. (готовая продукция).

б) РФ г. Подольск ул. Роцинская д.15/а.– ООО «Электрус», РФ г. Владимир, Электрозаводская д.10 – 251 км (готовая продукция)

в) ООО «Электрус», РФ г. Владимир, Электрозаводская д.10 – ОАО «Могилёвлифтмаш», РБ г. Могилев улица Королёва, 8 – 835 км (эл. двигатели).

Основные технико-эксплуатационные расчётные показатели ездки по маршруту: объем перевозки 60 т, коэффициент использования грузоподъемности - 0,83. Нормативный коэффициент использования грузоподъемности в соответствии с классом перевозимого груза варьируется в пределах 0,71-0,99. В соответствии с тем, что реальных данных о времени в наряде вычислить невозможно, так как отсутствует время выезда и возвращения, из-за того, что ситуация смоделирована, то маршрут и время в наряде выстраиваются с приме-

нением возможностей интернет портала flagma.by. В соответствии с этим, время движения в одну сторону составляет 12,033 часа. В обратную сторону транспортное средство не имеет необходимости проезжать среднюю точку маршрута в городе Подольске, таким образом, сформированы маршрут обратной ездки и время движения на обратный путь и время в движении на обратную дорогу займет 11,88 часов. Данное время отражено без учета простоев на погрузку и выгрузку, сон и отдых водителя и другие простои.

Расчеты простоев отражаются на временной ленте на рисунке 1.

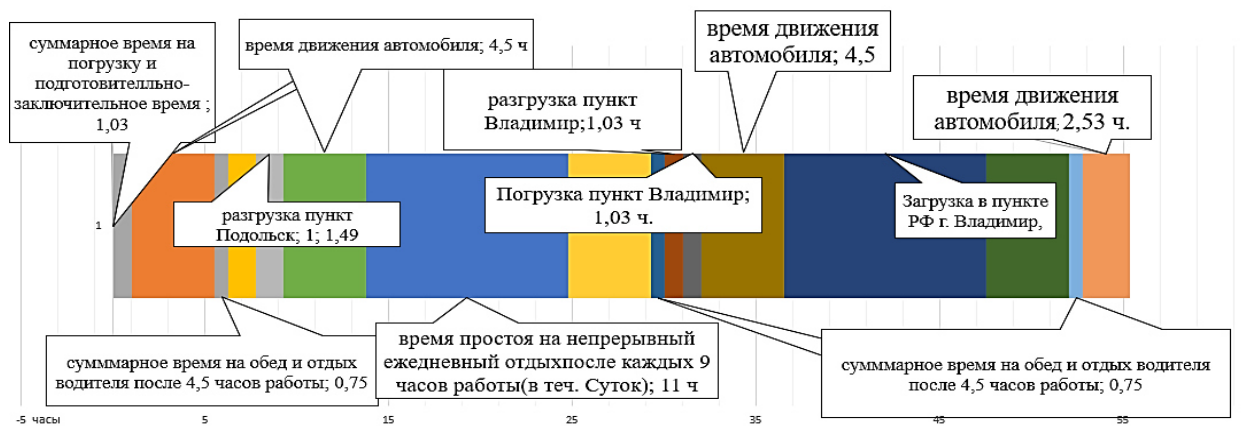


Рисунок 3 – Временная лента маршрута

Таким образом, время в наряде составляет 53,86 часа, время на простои составляет 28,83 часов, время в движении 25,03 часов.

Общий пробег автомобиля – 1 681 км, техническая скорость движения автомобиля - 35,83 км/ч; эксплуатационная скорость движения - 16,65 км/ч. В результате транспортная работа (грузооборот) составляет 45165 ткм.

Для сравнения показателей работы подвижного состава на международном маршруте, рассчитанных до и после оптимизации, результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение показателей работы на маршруте после оптимизации

Показатель	До оптимизации	После оптимизации	Изменение
Объем перевозки, т	14	60	46
Коэффициент использования грузоподъемности	0,67	0,83	0,16
Время в наряде, ч	73	53,86	-19,14
Время простоев, ч	42,75	28,83	-13,92
Время движения, ч	30,25	25,03	-5,22
Общий пробег, км	1740	1681	-59
Техническая скорость движения автомобиля, км/ч	29,65	35,83	6,18
Эксплуатационная скорость движения автомобиля, км/ч	12,28	16,65	4,37

Показатель	До оптимизации	После оптимизации	Изменение
Груженный пробег, км	1377	1681	304
Нулевой пробег, км	251	-	-251
Коэффициент использования пробега	0,84	1	0,16
Транспортная работа (грузооборот), ткм	9639	45165	35526
Расход топлива, литров на один ткм	0,051	0,013	104,03

Вследствие оптимизации реального международного маршрута очевидно улучшение всех показателей ездки на маршруте, сокращение временных показателей, расстояния; увеличение коэффициента использования пробега, коэффициента использования грузоподъемности. При оптимизации были исключены холостые пробеги и максимально загружена грузоподъемность транспортного средства, снижен расход топлива на один тонно-километр, таким образом, наблюдается рост показателя транспортной работы.

Таким образом, существующие мероприятия по оптимизации ездки, совершенствованию организации перевозок готовой продукции имеют положительный эффект, который выявлен в оправдании критерия качества «время ездки». Предприятию необходимо тщательнее разрабатывать маршруты, правильно подбирать подвижной состав и рабочих на маршруте.

Литература

7. Геррами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики / В. Д. Геррами, А. В. Колик. – М.: Юрайт, 2016. – 510 с.
8. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок / под ред. В. В. Дыбской. – М.: Эксмо, 2008. – 944 с.
9. Палагин, Ю. И. Логистика. Планирование и управление материальными потоками / Ю.И. Палагин. – СПб : Политехника, 2012. – 630 с.

*В.А. Никифоров, к.т.н., доц.; Д.А. Алякина, студ.
(Филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске)*

ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСА НА ИЗДАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Под издательской деятельностью понимается экономическая деятельность, направленная на подготовку, распространение информации в различных ее формах (печатной, электронной, музыкальной и др.) и тиражирование записанных носителей информации. Экономическая деятельность издательств представляет собой производственный процесс преобразования ресурсов в издательскую продукцию.

В связи с распространением коронавирусной инфекции во многих городах введён режим тотальной самоизоляции, а это значит, что под угрозой существование множества бизнесов, включая книжный. Объёмы продаж снизились в среднем на 30–60%. Произошло это из-за снижения спроса. Во время карантина люди стараются как можно меньше посещать общественные места, в том числе и книжные магазины. Соответственно в торговых точках нет выручки и нет за-