

УДК 338.47:656.025

Александрова Светлана Александровна

старший преподаватель

Белорусско-Российский университет

г. Могилев, Республика Беларусь

e-mail: svetl_alexandrova@tut.by

Малашенко Анастасия Валентиновна

студент

Белорусско-Российский университет

г. Могилев, Республика Беларусь

e-mail: a_anastya@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА ПО ДОСТАВКЕ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ

Abstract: The main problems of the organization of delivery of goods are shown in the article. Their solution by use of specialized software products is proposed. Calculation of indicators proving economic expediency of introduction of an information system is executed.

Keywords: delivery of goods, transport, delivery costs, economic expediency

Организация транспортного процесса при доставке продукции производителем является важным фактором конкурентоспособности продукции и определяет финансовый результат. Для повышения эффективности поставки готовой продукции поставщику необходимо организовать оптимальную транспортировку продукции со склада предприятия-продавца покупателю. Авторами было проведено исследование транспортного процесса на отечественных промышленных предприятиях на примере ОАО «Могилевхимволокно» и сделан вывод об успешном решении некоторых задач по оптимизации транспортного процесса:

- обеспечено удобство погрузки-разгрузки товара в транспортной таре;
- внедрена автоматизация маркировки грузовых единиц;
- осуществляется укрупнение грузовых единиц (при использовании мягких контейнеров типа «биг-бэг», стандартных поддонов) при условии их максимального заполнения и возможности механизированной погрузки-разгрузки;
- определены единые размеры заказов и оптимальные партии поставок;
- используется минимальное количество транспортных средств при перевозке одной партии поставки.

В результате исследования было выявлено, что существуют проблемы и нерешенные задачи, связанные с:

- сокращением времени перевозки грузов;
- сокращением простоя в ожидании погрузки-выгрузки транспортных средств;
- сглаживанием неравномерности транспортного потока при распределении продукции в течение года;
- уменьшением времени прохождения информации в процессе организации транспортировки грузов от поставщика к потребителям (например, информация о месте нахождения транспортного средства, о времени прибытия в пункт назначения, о возникших проблемах в пути, о возможных задержках).

Совершенствование процесса доставки возможно путем организации его эффективного управления, в том числе анализа и моделирования основных технологических и управленческих процессов [1], что позволит грамотно выстроить систему управления и распределить функции между участниками процесса.



Проблему недостаточной интерактивности и оперативности информации также можно решить путем внедрения единой межнациональной коммуникативной информационной системы, например, «1С:Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками» (так как в организации используются другие модули данного продукта), которая позволяет:

- создавать цепочки перевозок, которые могут состоять из звеньев, обслуживаемых разными видами транспорта;
- планировать цепочки транспортных логистических процессов совместно с различными подразделениями компании;
- осуществлять выбор как вида перевозки (в отдельном ТС или в составе сборного груза), так и исполнителя перевозки по каждому отдельному звену;
- обрабатывать заявки на перевозку;
- рассчитывать плановую стоимость перевозки для клиента;
- контролировать исполнение задание на перевозку груза и др. [2].

Возможности и преимущества данного программного продукта обуславливает целесообразность его внедрения на ОАО «Могилевхимволокно». Была рассмотрена возможность ускорения транспортного процесса при доставке готовой продукции за счет разработки планов-графиков, в том числе с помощью «1С:Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками», на конкретном маршруте: Могилев – Шахты (Ростовская область). Это позволит сократить время:

- простоев в ожидании погрузки-разгрузки, а также в очереди на таможне можно непосредственно в результате тщательного планирования;
- погрузки-разгрузки можно путем стимулирования работников склада;
- оформления документов позволит внедрение предложенного программного продукта;
- движения транспортного средства позволит выбор кратчайшего маршрута до пункта назначения.

Время на управление водителем транспортным средством и отдых рассчитано согласно регламентированным ЕСТР правилам режима труда и отдыха водителей, участвующих в международных перевозках.

Расчет времени транспортного процесса по доставке готовой продукции ОАО «Могилевхимволокно» по маршруту Могилев – Шахты (Ростовская область) отображен в таблице 1.

Технологические схемы перевозки продукции ОАО «Могилевхимволокно» по маршруту Могилев – Шахты (Ростовская область) до и после оптимизации транспортного процесса представлены на рисунках 1, 2.

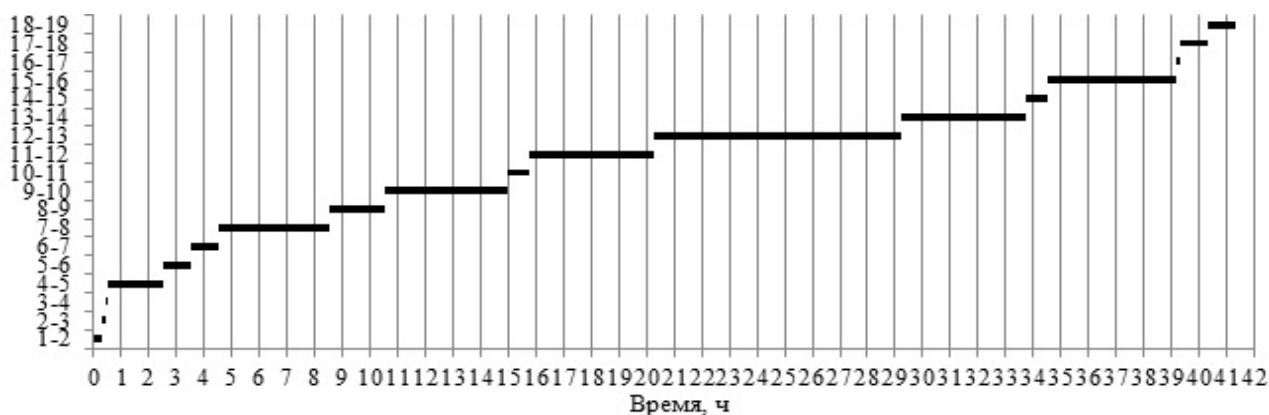


Рисунок 1. Технологическая схема перевозки продукции по маршруту до оптимизации



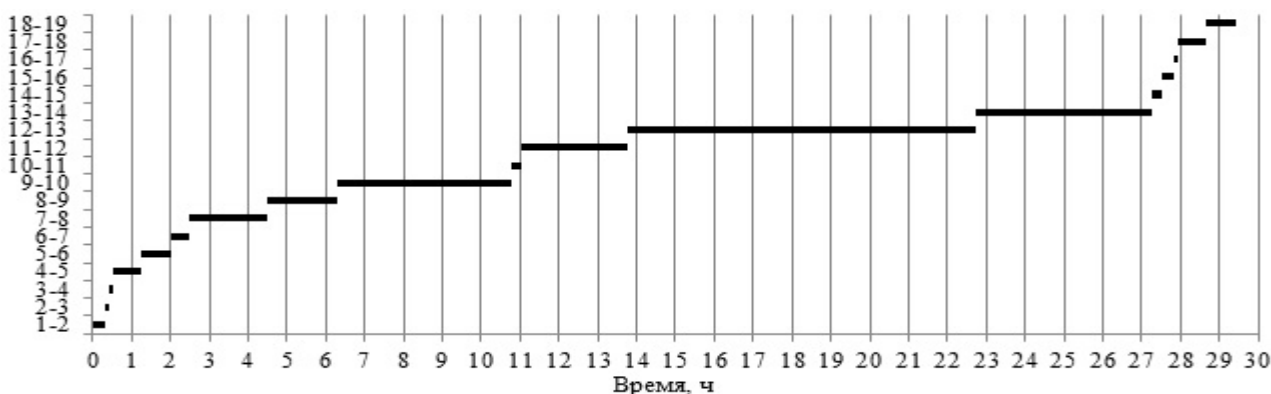


Рисунок 2. Технологическая схема перевозки продукции по маршруту после оптимизации

Проведенные расчеты показали, что благодаря использованию информационного продукта можно сократить время на погрузку-выгрузку автомобилей и простои в ожидании погрузки путем эффективного распределения рабочих, а также контроля потребностей в выделении ресурсов на выполнение рейсов. Используя оперативную информацию о наличии пробок, дорожных работ на выбранном маршруте, можно значительно сократить время работы на маршруте, а также время простоя на таможне.

Экономический эффект от внедрения системы управления перевозками «1С: Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками», стоимость которой составляет 2 604 р. [3] можно определить по формуле

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - (E_n \cdot K_n),$$

где \mathcal{E}_p – годовая экономия, р.;

E_n – нормативный коэффициент, $E_n = 0,15$ [4];

K_n – капитальные затраты на внедрение, включая первоначальную стоимость программы, р.

Годовая экономия \mathcal{E}_p складывается из экономии эксплуатационных расходов и экономии в связи с повышением производительности труда пользователя:

$$\mathcal{E}_p = (P_1 - P_2) + \Delta P_{\Pi},$$

где P_1 и P_2 – соответственно эксплуатационные расходы до и после внедрения программы, р.;

ΔP_{Π} – экономия от повышения производительности труда, р.

Если сотрудник при выполнении i -го вида работы с применением программы экономит ΔT_i минут, то повышение производительности труда составит:

$$P_i = \Delta T_i / (F_i - \Delta T_i) \cdot 100,$$

где ΔT_i – экономия времени для выполнения работы i -го вида после внедрения программы, мин.;

F_i – время для выполнения работы i -го вида до внедрения программы, мин.

Экономия, связанная с повышением производительности труда можно определить:

$$\Delta P_{\Pi} = Z_{\Pi} \cdot \sum \frac{P_i}{100},$$

где Z_{Π} – расходы на содержание персонала, р.

Затраты времени на типичные работы, а также повышение производительности труда после внедрения программного продукта отображены в таблице 1.



Таблица 1. Экономия времени для выполнения работ

Вид работ	Затраты времени, мин		Повышение производительности труда, %
	до внедрения программного продукта	после внедрения программного продукта	
Ввод информации	15	5	40,00
Проведение расчетов	20	10	33,33
Подготовка и печать отчетов	10	5	33,33

Расходы на содержание персонала, исходя из условия, что оклад сотрудника составляет 450 р., а в отделе работает три экспедитора составят:

$$Z_{\Pi} = 12 \times 3 \times 450 \times (1 + 34) / 100 = 5\,670 \text{ (р.)}$$

Тогда экономия, связанная с повышением производительности труда:

$$\Delta P_{\Pi} = 5\,670 \times (40 + 33,33 + 33,33) / 100 = 6\,048 \text{ (р.)}$$

Годовая экономия равняется:

$$\mathcal{E}_p = 2\,000 - 1\,000 + 6\,048 = 7\,048 \text{ (р.)}$$

Экономический эффект составит:

$$\mathcal{E} = 7\,048 - (2\,604 \times 0,15) = 6\,657,4 \text{ (р.)}$$

Таким образом, даже при приблизительных расчетах заметен значительный экономический эффект от внедрения информационного продукта.

Рассмотрим целесообразность использования данной программы на конкретном маршруте: Могилев – Шахты (Ростовская область).

Исходные данные для расчета заработной платы водителей представлены в таблице 2.

Таблица 2. Исходные данные для расчета заработной платы водителей

Тарифная ставка 1го разряда, р.	35,5
Кратный размер тарифной ставки водителя 1го разряда	2,48
Повышающий коэффициент, принятый в организации	3
Командировочные, долл./сут.	30
Курс доллара	2,12
Командировочные, р./сут.	63,6
Среднемесячная норма рабочего времени водителя, ч	170
Часовая тарифная ставка водителя, р./ч	1,56

Расчет расходов на оплату труда водителей по маршруту Могилев – Шахты (Ростовская область) отображен в таблице 3.

Таблица 3. Расчет расходов на оплату труда водителей по маршруту Могилев – Шахты (Ростовская область)

Показатель	До внедрения программного продукта	После внедрения программного продукта
Расстояние перевозки, км	1443	1304
Время оплачиваемое водителю, ч	41,282	29,415
Командировочные, р.	109,397	77,950
Оплата работы водителя исходя из часовой тарифной ставки, р.	64,4	45,9
Итого к оплате работы водителя, р.	173,80	123,84

По проведенным расчетам видно, что после внедрения программного продукта, как результат, затраты на оплату работы водителя уменьшаются. Это дает возможность сократить



операционные затраты предприятия. Однако необходимо помнить, что при сокращении заработной платы рабочих имеется и негативная сторона, заключающаяся в демотивации персонала. Поэтому перед управленцами встает не менее важный вопрос, касающийся грамотного использования и распределения сэкономленных средств. Наиболее целесообразным и эффективным способом использования высвободившихся денежных средств в результате внедрения системы управления перевозками является:

- выплата процентов от выручки по заключенным конкретными экспедиторами ОТЛ договорам транспортной экспедиции;
- распределение сэкономленных денежных средств между водителями в качестве мотивирующих премиальных выплат.

Таким образом, предприятие обеспечивает себя заинтересованными в повышении финансовых результатов сотрудниками, а за счет сокращения времени работы на одном маршруте возникает возможность заключения большего количества сделок по оказанию транспортно-экспедиционных услуг.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что экономический эффект от применения современных информационных технологий в транспортных системах и планирования перевозки совместно с деятельностью по управлению запасами и складским хозяйством начинает проявляться в:

- сокращении затрат на хранение и доставку документов,
- экономии времени на обработку заявок, подготовку сопровождающей груз документации, что увеличивает скорость обслуживания;
- высвобождении денежных средств, которые можно использовать с целью увеличения прибыли предприятия и для мотивации персонала.

Библиография:

1. Малащенко А.В., Александрова С.А. Моделирование процесса поставок на основе логистического подхода: Инновационно–промышленный потенциал развития экономики регионов: сб. науч. тр. V Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. г.Брянск, 31 октября 2018 г. / под ред. О.Н.Федонина, В.М.Сканцева, Н.В. Грачевой, В.В.Евенко. – Брянск: БГТУ, 2018. – с. 197-203.
2. 1С:Предприятие 8. TMS Логистика. Управление перевозками // Отраслевые и специализированные решения 1С:Предприятие [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://solutions.1c.ru/catalog/tms/features>
3. Внедрение систем автоматизации предприятия на базе 1С // Автоматизация учета предприятия 1С. Системы автоматизации 1С:Предприятие [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aventsoft.by/programs/1cv8/1s-logistika/>
4. Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации // Antegra consulting [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://antegra.ru/news/experts/_det-experts/4

УДК 005.73:005.1

Андросова Е. Ф.

к. э. н., доцент, Запорожского национального технического университета (Украина)

УКРЕПЛЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ЭФФЕКТИВНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ СТРАТЕГИИ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые вопросы по укреплению корпоративной культуры через эффективную реализацию стратегии на машиностроительных предприятиях,

