

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Репринцев Н.Д. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, Маргун А.А.
(Университет ИТМО)

В данной работе проводятся исследования методов оптимизации логистики нефтепродуктов. Приведено подробное математическое описание нефтепродуктов, перечень возможных пунктов назначения, доступных видов транспорта, а также расчет всех затрат на перевозку различными видами транспорта, ограничения, издержки и штрафы. В работе решается задача линейного программирования: куда, какого вида и какого объема необходимо поставить топлива для бесперебойного обеспечения топливом нефтебазы, при условии получения максимальной прибыли.

Введение. В результате работы НПЗ производит большое количество различных видов топлива, для получения прибыли необходимо реализовать произведенное топливо. Этот процесс осуществляется путем логистики нефтепродуктов до нефтебаз потребителей. Для того чтобы сократить затраты и в целом увеличить собственную прибыль, необходимо разработать систему планирования для распределения имеющегося транспортного состава и составления маршрутов движения. Это необходимо для эффективного использования ресурсов и оптимизации трат.

Основная часть. В работе описан процесс логистики нефтепродуктов и разработана математическая модель, отражающая стоимость транспортировки различными видами транспорта на различные направления, а также ограничения, издержки и штрафы. Поставлена задача (модель) линейного программирования, включающая себя три основных элемента: переменные, целевая функция, ограничения, для решения которой рассмотрены методы решения задач на поиск экстремума.

Выводы. В рамках исследования предложен метод и его решение, который позволит оптимизировать процесс логистики нефтепродуктов.

Репринцев Н.Д. (автор)

Подпись

Маргун А.А. (научный руководитель)

Подпись