

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ПУТЕЙ ДОСТАВКИ БИОТОПЛИВА*

Оленёв Н.Н.¹, *Феликиди К.В.²

¹ВЦ РАН, 119333, Москва, ул. Вавилова, д.40. E-mail: nolenev@mail.ru

²Российский университет дружбы народов,
117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6,
Тел.: (495)434-5300, факс: (495)433-1511,
E-mail: felixkv@mail.ru,

В настоящее время возникла потребность в производстве биотоплива, однако, транспортная инфраструктура для поставки биотоплива отечественным и зарубежным потребителям неразвита. Возникает задача логистики биотоплива. Математические модели в логистике достаточно развиты [1], однако, в отрасли производства и распределения биотоплива возникают специфические проблемы. Перевозка по обычным транспортным путям в России (железная дорога и автотранспорт) оказывается после учета всех затрат и страховок настолько дорогостоящей, что бизнес в этой отрасли становится нерентабельным.

В настоящей работе предложена модель вновь возникающей отрасли производства и распределения биотоплива. Выпуск продукции и оказание транспортных услуг описаны в виде производственных функций с постоянной эластичностью замещения [2]. В качестве производственных факторов используется труд, производственный и оборотный капитал, сырье. Мы используем производственную функцию гнездового типа. Вложенные производственные функции также являются функциями с постоянной эластичностью замещения. Используются элементы моделирования вычислимых моделей.

Построенная модель идентифицирована по данным некой фирмы. Полученные результаты идентификации показали, что в настоящее время одним из рентабельным путей доставки может быть водный транспорт [3].

Литература.

1. Коршунов В. А., Фролов Е. Б. Моделирование и оптимизация в менеджменте и логистике. — Ваш Домъ, 2009.
2. Оленев Н.Н., Печенкин Р.В., Чернецов А.М. Параллельное программирование в MATLAB и его приложения. М.: ВЦ РАН. 2007. 120 с.
3. Винников В.В., Быкова Е.Д., Винников С.В. Логистика на водном транспорте. М.: Феникс, 2004.

* Работа выполнена при поддержке РФФИ (проекты №№ 12-01-00916, 11-07-97017-р_поволжье_а), ПФИ Президиума РАН № 14, ПФИ ОМН РАН № 3.