

УДК 338.984

**МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС – КООРДИНАТОР МАТЕРИАЛЬНОГО ПОТОКА
В ЦЕПИ ПОСТАВОК МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Нежинский Д.О.

Аннотация

В статье рассматривается роль и влияние планирования материально-технического снабжения по принципу формирования материальных балансов на экономические показатели работы железнодорожного транспорта России.

Ключевые слова

Планирование, материальный баланс, материально-техническое снабжение, железнодорожный транспорт России.

Основная цель материально-технического обеспечения железнодорожного транспорта состоит в том, чтобы на основе полного учета потребностей структурных подразделений ОАО «Российские железные дороги» обеспечить их материально-техническими ресурсами и создать все условия для безопасной, эффективной и качественной эксплуатации и ремонта подвижного состава и объектов инфраструктуры с наименьшими затратами. При этом для сопоставления и увязки потока материально-технических ресурсов в звеньях цепи поставок целесообразно использовать метод материальных балансов.

Материальные балансы – система показателей, отражающих количественное соответствие между формируемыми по источникам поступления ресурсами и их распределением по направлениям использования. Они состоят из двух частей: ресурсовой, где определены все источники материально-технических ресурсов, и распределительной, в которой показано распределение этих ресурсов по направлениям. Материальные балансы являются базой для определения бюджетов и лимитов финансирования на закупку материально-технических ресурсов и их распределения по потребителям. Материальные балансы в натуральных единицах формируют исходные данные для планирования поставок материально-технических ресурсов в течение периода планирования работ.

Центральным звеном, осуществляющим планирование и организацию потока материально-технических ресурсов железнодорожного транспорта на федеральном уровне, является Росжелдорснаб – филиал ОАО «РЖД» по материально-техническому обеспечению.

На региональном уровне организуют движение потока материально-технических ресурсов дирекции по материально-техническому обеспечению.

На уровне территориальных подразделений железной дороги организуют движение потока материально-технических ресурсов отделы по МТО.

Для организации запасов материально-технических ресурсов в составе вышеуказанных звеньев цепи поставок находятся материальные склады.

Отсюда следует, что структура цепи поставок является иерархической, при этом приобретаемые у внешних поставщиков материально-технические ресурсы могут поставляться на материальные склады двух верхних уровней. Таким образом, корпоративный материальный баланс является двухуровневым и многопродуктовым.

Для формирования многопродуктового материального баланса в натуральных единицах необходимо для каждого наименования приобретаемой продукции решить открытую транспортную задачу вида:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^K c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min ; \\ \sum_{j=1}^K x_{ij} \leq b_i ; i = 1, \dots, L; (1) \\ \sum_{i=1}^L x_{ij} = a_j ; j = 1, \dots, K; \\ \forall x_{ij} \geq 0. \end{array} \right.$$

где b_i – годовой ресурс i -го поставщика;
 a_j – годовая потребность j -го материального склада;
 L – количество поставщиков;
 K – количество материальных складов;
 c_{ij} – затраты на перевозку единицы продукции от i -го поставщика j -му материальному складу;
 x_{ij} – искомые объемы годовых поставок от i -го поставщика j -му материальному складу.

Многопродуктовый материальный баланс в натуральных единицах служит основой для формирования многопродуктового материального баланса в денежных единицах. Многопродуктовый материальный баланс в денежных единицах позволяет оценить полные годовые затраты на приобретение материальных ресурсов для нужд ОАО «Российские железные дороги», а также с разбивкой полных годовых затрат по поставщикам. Эти данные необходимы для формирования годового бюджета и определения лимита финансирования для организации закупок материально-технических ресурсов.

Кроме того, корпоративный многопродуктовый материальный баланс может служить основой для расчета оптимальных планов поставок материальных ресурсов с указанием сроков поставок и объемов поставок в течение последующего периода планирования работ.

Список использованной литературы

1. Г.С. Рубан и др. Основы экономики и управления материально-техническим снабжением, - Киев: «Вища школа», 1976 г.
2. Е.А. Хруцкий Экономико-математические методы в планировании материально-технического снабжения, - Москва: «Экономика», 1976 г.
3. Н.Д. Фасоляк, З.И. Бармина Материально-техническое снабжение. Словарь-справочник. – Москва: «Экономика», 1985 г.
4. А.Д. Майданов, А.В. Шаройко Экономика, организация и планирование материально-технического снабжения железнодорожного транспорта, - Москва: «Транспорт», 1988 г.
5. Ю.В. Пересветов Управление материальными ресурсами. Логистические принципы. Учебник для ВУЗов, - Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007 г.
6. Шаханов Д.С. Стратегия эффективного обеспечения потребности ОАО «РЖД» в материальных ресурсах и технических средствах. Железнодорожный транспорт №8, 2010 г.