

ОБОСНОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НА ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАНОВОЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Почекаева О. В.

Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волжская государственная академия водного транспорта», Нижний Новгород, Россия (603005, Нижний Новгород, ул. Нестерова, д.5а), e-mail: olga156@bk.ru

В настоящее время одним из механизмов, позволяющих контролировать финансовые результаты деятельности организаций внутреннего водного транспорта (ОВВТ), является производственно-финансовое планирование, цель которого – достижение максимального уровня прибыли. Оптимизация управления финансовым результатом организаций внутреннего водного транспорта включает оперативное изменение плановых показателей доходов и расходов в соответствии с изменением спроса на перевозки и доходных ставок, что влияет на величину расходов организации и позволяет проводить комплексный экономический анализ расходов. В статье рассмотрен один из методов прогнозирования доходов, расходов и рентабельности грузовых перевозок организаций внутреннего водного транспорта, предложена модель обоснования доходов и расходов на перевозки грузов организаций внутреннего водного транспорта для получения максимальной прибыли, позволяющая оперативно реагировать на изменение рыночной конъюнктуры.

Ключевые слова: доходы, расходы, внутренний водный транспорт, прогнозирование.

BASIS OF INCOME AND EXPENSES ON SHIPPING OFFICES OF INLAND WATER TRANSPORT FOR PLANNED PROFITABILITY

Pochekaeva O. V.

Federal Budget Institution of Higher Professional Education "Volga State Academy of Water Transport", Nizhny Novgorod, Russia (603005, Nizhny Novgorod, Nesterov str, 5a), e-mail: olga156@bk.ru

Currently, one of the mechanisms for monitoring the financial performance of organizations inland waterway transport (OIWT) is a production and financial planning, which aims - to achieve the highest level of profit. Optimizing the management of the financial results of the organization of inland water transport includes random change targets of revenue and expenses in accordance with changes in transport demand and revenue rates, which influences the costs of the organization and allows comprehensive analysis of the economic costs. This article describes a method of forecasting revenues, expenses and profitability of freight organizations inland waterway transport, the model study of income and expenses for freight organizations inland waterway transport in order to maximize profits, which allows to respond quickly to changing market conditions.

Keywords: income, expenses, inland water transport, prediction, planning.

Эффективность функционирования организаций внутреннего водного транспорта зависит от их способности обеспечивать необходимую прибыль. Это должно выразиться в достижении определенного уровня рентабельности, которая рассчитывается делением прибыли от перевозки грузов на величину эксплуатационных расходов.

При планировании доходов необходимо спрогнозировать величину доходных ставок и объема перевозок. Ранее доходные ставки (тарифы) на перевозку грузов устанавливались на 1 тонну груза определенной группы с учетом ставок на начально-конечные операции или на основе средней плановой себестоимости перевозок с начислением прибыли до 35 % от себестоимости перевозок. Такие подходы не отвечают современным рыночным условиям, так как не покрывают в полном объеме издержки транспортных организаций, не учитывают

инфляцию и изменение конъюнктуры на рынке транспортных услуг [1]. В настоящее время организации внутреннего водного транспорта, как правило, реализуют услуги по свободным ценам. Ценовая политика предприятия опирается на маркетинговые исследования. Цена реализации (доходная ставка) формируется под влиянием соотношения спроса и предложения на каждый вид услуг в определенном сегменте рынка, условий перевозки, срока и вида оплаты.

При прогнозировании объема перевозимых грузов можно воспользоваться методами исследования рынка продаж, например, эвристическим методом прогнозирования. Данный метод основан на усреднении сведений, полученных путем опроса специалистов [5]. Прогнозируемый объем перевозок определяется по формуле:

$$V_{\text{прогн}} = \frac{O + 4M + П}{6}, \quad (1)$$

где:

$V_{\text{прогн}}$ – прогнозируемый объем перевозимых грузов;

O – оптимистическая оценка объема перевозимых грузов;

M – наиболее вероятная оценка объема перевозимых грузов;

$П$ – пессимистическая оценка объема перевозимых грузов.

Также можно провести трендовое прогнозирование по отдельным грузам или группам однородных грузов:

$$V_{\text{прогн}} = V_{\text{тек}} * t, \quad (2)$$

где:

t – темп роста, который находится из выражения:

$$t = \frac{V_{\text{тек}}}{V_{\text{пр}}}, \quad (3)$$

где:

$V_{\text{тек}}$ – объем перевозок за навигацию в текущем году,

$V_{\text{пр}}$ – объем перевозок за навигацию в предыдущем году.

Если имеется динамика за ряд лет, может использоваться показатель темпа роста, полученный путем усреднения:

$$t = \sqrt[n]{t_1 * t_2 * \dots * t_n}, \quad (4)$$

где:

n – количество лет;

t – темп роста.

На основе этих методов по каждому виду перевозок делается прогноз спроса:

x_i	d_{1i}	d_{2i}
N_i	A_{1i}	A_{2i}

где:

x_i – доходная ставка за перевозку одной тонны i -го груза или линии;

N_i – прогнозный спрос на перевозку i -го груза по доходной ставке d_i ;

$d_{1i}, d_{2i}...$ – возможные доходные ставки за перевозку одной тонны i -го груза в плановом периоде (навигации) по определенному направлению, руб.;

$A_{1i}, A_{2i}...$ – прогнозный объем спроса i -го груза в плановом периоде по ставкам $d_{1i}, d_{2i}...$ соответственно.

Эксплуатационные расходы на перевозку груза включают прямые затраты на топливо, портовые и навигационные сборы, заработную плату плавсостава и отчисления на социальное страхование, ремонт, КОФ, амортизацию судов и другие, а также косвенные расходы – долю затрат на управление судоходной компанией [3].

Для управления затратами необходимо их классифицировать по отношению к изменению объема перевозок грузов на постоянные и переменные. К переменным расходам можно отнести расходы на топливо, дисбуртсменты, навигационные сборы, переменную часть заработной платы плавсостава и отчисления на социальное страхование, рацион бесплатного питания, смазочные и навигационные материалы, электроэнергию, командировочные расходы, комплексное обслуживание флота, услуги судовой связи. К постоянным расходам можно отнести постоянную часть заработной платы плавсостава с отчислениями на социальное страхование, услуги государственных контролирующих органов, амортизацию судна и инвентаря, страхование судна, аренду судна, ремонт судов. Также к постоянным расходам относятся косвенные расходы по содержанию и управлению судоходной компанией [4].

Удельные переменные затраты на перевозку 1 тонны i -го груза определяется по формуле:

$$S_i = \frac{\sum_{k=1}^j \mathcal{E}P_{\text{перем}_k}}{N_i}, \quad (5)$$

где:

$\mathcal{E}P_{\text{перем}}$ – переменные эксплуатационные расходы;

k – статьи переменных расходов.

Рассмотрим метод прогнозирования доходов, расходов и рентабельности грузовых перевозок ОБВТ. При прогнозировании расходов будем исходить из значения удельных переменных затрат по каждому направлению перевозки и величины постоянных затрат.

Предполагая, что прогнозная кривая спроса (зависимость объема спроса от цены) является линейной функцией вида [2]:

$$N = ax + b \quad (6)$$

Построим функцию спроса для каждого направления (линии) перевозки грузов:

$$N_i = a_i x_i + b_i, \quad (7)$$

где:

$$a_i = \frac{A_{2i} - A_{1i}}{d_{2i} - d_{1i}} \quad (8)$$

$$b_i = A_{1i} - a_i * d_{1i} \quad (9)$$

Тогда зависимость доходной ставки от объема спроса будет иметь вид:

$$x_i = \frac{(N_i - b_i)}{a_i} \quad (10)$$

С учетом принятых обозначений, определим валовую выручку-брутто в плановом периоде:

$$B_{\text{вал}} = \sum_{i=1}^n x_i G_i, \quad (11)$$

где:

$$G_i = \min \{G_{\text{пр } i}, N_i\},$$

G_i - объем перевозимого i -го груза,

$G_{\text{пр } i}$ - провозная способность флота по i -му грузу.

Величину эксплуатационных расходов на перевозку груза можно выразить следующей формулой:

$$\mathcal{E}P = \mathcal{E}P_{\text{перем}} + \mathcal{E}P_{\text{пост}} \quad (12)$$

Переменные расходы находятся по формуле:

$$\mathcal{E}P_{\text{перем}} = \sum_{i=1}^m S_i G_i, \quad (13)$$

где:

S_i – удельные переменные затраты на перевозку 1 тонны груза,

m – количество направлений (линий).

Имея прогнозные значения доходов компании и его затрат, определим валовой финансовый результат (ФР):

$$\Phi P = B_{вал} - \text{ЭР} \quad (14)$$

Тогда налогооблагаемая прибыль (П) определяется как:

$$П = \max\{\Phi P; 0\} \quad (15)$$

а, рентабельность (R):

$$R = \frac{П}{\text{ЭР}} * 100\% \quad (16)$$

Задачу по управлению доходами и расходами можно сформулировать в виде следующей модели: найти показатели $\{G_i^*\}$, $\{x_i^*\}$, обеспечивающие максимальное значение прибыли, при ограничениях:

- объём перевозок по каждому виду груза должен быть неотрицательным числом: $G_i \geq 0$;

- доходная ставка на перевозку груза не должна быть меньше удельных переменных затрат на перевозку 1 тонны: $x_i \geq S_i$;

- рентабельность перевозок не должна быть меньше желаемого уровня рентабельности: $R \geq R_0$.

Сформулированная задача является задачей нелинейного математического программирования, решить которую можно с использованием программного продукта MS Excel, имеющего в составе математического обеспечения надстройку "Поиск решения" [2].

Для иллюстрации предлагаемой методики рассчитаем уровень доходов и расходов при заданной рентабельности для получения максимальной прибыли при следующих исходных данных (таблица 1).

Таблица 1

Исходные данные

Направление	d_{1i} , руб./т	N_{1i} , т	d_{2i} , руб./т	N_{2i} , т	S_i , руб./т	$U_{пост}$, руб.
Линия 1 (соль поваренная)	200	504000	250	375000	127	18500000
Линия 2 (металл)	450	600000	500	540000	303	43200000

Расходы на управление и обслуживание судоходной компании предполагаются равными 20 млн руб.

Результаты расчета:

При заданной рентабельности 15 % оптимальная доходная ставка на соль поваренную 247 руб./т, оптимальный объем перевозки – 382195 т; оптимальная доходная ставка на металлолом 438 руб./т, оптимальный объем перевозки 613750 т. Прибыль от перевозки грузов в целом составит 47431 тыс. руб.

Таким образом, предлагаемая модель позволяет проводить экономическое обоснование доходов и расходов и оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры.

Список литературы

1. Абрамов А. А., Минеев В. И., Воробьева М. В., Маковецкая Т. В. Основы ценообразования в рыночной экономике: Монография. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2008. – 324 с.
2. Вайсблат Б. И., Шилов М. Е., Шилова Е. Г. Оптимизация управления финансами предприятия: Компьютерно-ориентированный подход: учебное пособие. – Нижний Новгород: Московский институт права, 2008. – 104 с.
3. Отраслевая инструкция по составу затрат и калькуляции себестоимости работ и услуг предприятий основной деятельности речного транспорта (утверждена Минтрансом РФ 08.03.1993 N ВА-6/152).
4. Сиволов Н. В., Щепетова В. Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий речного транспорта: учеб. пособие. – Н.Новгород: ФГОУ ВПО ВГАВТ, 2007. – 244 с.
5. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 415 с. – (Высшее образование).

Рецензенты:

Вайсблат Борис Исаевич, профессор, д-р техн. наук, профессор кафедры венчурного менеджмента Нижегородского филиала научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород.

Макарова Лариса Григорьевна, профессор, д-р экон. наук, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Нижегородского филиала научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород.