

МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ

*Работа представлена кафедрой менеджмента на транспорте
Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций.
Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор А. А. Булов*

Рассмотрены известные методы экономической оценки управленческих решений. Предложена система показателей для оценки эффективности процесса управления, основанная на ряде общепризнанных принципов и с учетом специфики работы предприятий водного транспорта.

Ключевые слова: *управление на водном транспорте, эффективность управления, инвестиционный проект, срок окупаемости, чистый дисконтированный доход, прибыль.*

I. Vvedensky

METHODS FOR ECONOMIC OPTIMISATION OF MANAGEMENT DECISIONS ON WATER TRANSPORT

Well-known methods for economic evaluation of management decisions are reviewed in the paper. The author proposes a system of indicators for assessing the effectiveness of the management process based on a number of universally recognised principles and specifics of water transport companies' functioning.

Key words: *administration of water transport, management effectiveness, investment, payback period, net present value, profit.*

Управление на водном транспорте направлено на персонал, технологию перевозочного процесса и непосредственно на транспортные средства. При этом главной целью является повышение эффективности использования капитала и трудовых ресурсов. Между тем на принятие управленческого решения сильное влияние оказывает ряд факторов социального и морально-психического характера [6]. В ши-

роком смысле под эффективностью управления понимают результативность управления предприятием, которая является следствием способности менеджеров разрабатывать грамотные управленческие решения [3]. В условиях рынка все большее значение имеет экономическое обоснование принимаемых решений. Эффективность управления представляет собой отношение затрат на разра-

ботку управленческих решений к результатам работы менеджеров, выражающихся в системе показателей, которыми оценивается объект управления. В систему критериев эффективности должны входить такие показатели, как прирост прибыли, объемов производства, доля рынка, сроки окупаемости капиталовложений, повышение скорости оборачиваемости оборотных средств, рентабельность [1]. При этом для собственника предприятия наиболее важным является показатель эффективности его вложений. Таким показателем является коэффициент рентабельности $\mathcal{E}p$, как показатель абсолютной эффективности [8, с. 158]:

$$\mathcal{E}p = \lambda \Pi / K, \quad (1)$$

где $\lambda \Pi$ – прирост прибыли в год; K – капиталовложения в производственные фонды за год.

Применение этого показателя поощряет предприятия более эффективно использовать имеющиеся производственные мощности и не делать излишних капиталовложений. Особенностью транспорта является отсутствие расходов на сырье, и, следовательно, удельный вес оборотных средств невелик, что и подчеркивает особую значимость основных производственных фондов.

На практике чаще используется метод сравнительной, а не абсолютной оценки, т. е. сравнение вариантов. Например, по сроку окупаемости или приведенным затратам.

$$Ток = (K2 - K1) / (\mathcal{E}1 - \mathcal{E}2), \quad (2)$$

где $K2$ – капиталовложения по второму кварталу, а $K1$ – по первому; $\mathcal{E}1$ и $\mathcal{E}2$ – эксплуатационные расходы по тем же периодам.

$$\begin{aligned} E1 &= \mathcal{E}1 + pK1, \\ E2 &= \mathcal{E}2 + pK2, \end{aligned} \quad (3)$$

где $E1$ и $E2$ – приведенные затраты по второму и первому вариантам, p – нормативный коэффициент. В случае поэтапного развития транспортного предприятия к формуле рекомендуется добавлять в качестве множителя коэффициент отдаленности затрат $Kom = (1 + p)^t - t$, где t – порядковый номер года жизненного

цикла предприятия. Вариант требующий наименьших приведенных затрат, признается лучшим.

При необходимости также могут быть использованы показатели максимума доходов или минимума расходов. Стоит отметить, что в отношении некоторых видов перевозок рентабельность не может служить главным показателем эффективности. Так, если для каких-то районов водный транспорт выполняет социально и государственно значимые функции, принцип самоокупаемости не может быть главенствующим. При перевозке пассажиров плата за проезд может покрывать не более 15–20% издержек. В этом случае государство покрывает необходимую разницу в виде субсидий и дотаций.

В настоящий момент в оценке эффективности капиталовложений можно выделить отдельное направление – управление проектом. Для оценки эффективности проекта применяется система показателей, характеризующих соотношение затрат участников проекта и результатов. Их можно разделить на три группы:

1) показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия участия в проекте для федерального, регионального и местного бюджета;

2) показатели коммерческой эффективности, отражающие финансовые последствия для его непосредственных участников;

3) показатели экономической эффективности, затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников, но существенно затрагивающие интересы страны или отдельного региона.

Оценка затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого применяется с учетом:

- требований инвестора;
- продолжительности создания, эксплуатации и ликвидации;
- достижения заданных характеристик прибыли.

Обычно расчетным периодом выбирается месяц, квартал или год. Для стоимостной оценки затрат и результатов используются

базисные, мировые, прогнозные и расчетные цены. Базисная цена на продукцию считается неизменной в течение всего расчетного периода и, как правило, применяется для технико-экономического обоснования (ТЭО). Также для ТЭО производится расчет экономической эффективности в прогнозных и расчетных ценах. Расчетная цена получается введением коэффициента инфляции. Прогнозная цена Ct определяется по формуле:

$$Ct = Cб \times Jt, \quad tn, \quad (4)$$

где $Cб$ – базисная цена, Jt, tn – коэффициент изменения цен в конце t -го шага по отношению к начальному моменту расчета.

Сравнение различных инвестиционных проектов также рекомендуется проводить с использованием следующих показателей:

- 1) чистый дисконтированный доход (ЧДД);
- 2) индекс доходности (ИД);
- 3) внутренняя норма доходности (ВНД);
- 4) срок окупаемости.

Чистый дисконтированный доход определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над приведенными затратами. Если расчет производится в базовых ценах, то ЧДД вычисляется по формуле:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T (Rt - Zt) \times 1/(1 + E)^t, \quad (5)$$

где Rt – результаты на t -м шаге расчета, Zt – затраты, T – горизонт расчета, E – коэффициент дисконтирования.

Когда ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным при данной норме дисконта, и чем больше ЧДД, тем эффективней проект.

Индекс доходности представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений и определяется по формуле:

$$ИД = 1/K \times \sum_{t=0}^T (Rt - Zt) \times 1/(1 + E)^t, \quad (6)$$

где K – сумма дисконтированных капиталовложений; Zt – затраты на t -м шаге без учета капиталовложений.

Индекс доходности тесно связан с чистым дисконтированным доходом. Так, если ЧДД положителен, то $ИД > 1$ и проект эффективен. Из этих двух формул мы можем получить внутреннюю норму доходности $Eвн$, которая будет являться решением уравнения:

$$\sum_{t=0}^T (Rt - Zt) / (1 + Eвн)^t = \sum_{t=0}^T Kt / (1 + Eвн)^t, \quad (7)$$

где Kt – капиталовложения на t -шаге.

Внутренняя норма доходности представляет собой ту норму дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям [8, с. 163]. ВНД проекта определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором. В случае когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, инвестиции оправданы. Если сравнение вариантов проекта по ДД и ВНД приводят к противоречивым результатам, то предпочтнее следует отдавать ЧДД.

Срок окупаемости – минимальный временной промежуток, за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Проводить расчеты затрат и результатов можно с дисконтированием и без него, соответственно, срок окупаемости будет отличаться. Решение о вложении инвестиций в проект должно приниматься с учетом всех перечисленных показателей, а не одного из них [4; 9].

Процесс оценки эффективности управленческого решения выступает мерой целесообразности изменений в системе управления предприятием [7]. Экономическая оценка эффективности управленческих решений не может рассматриваться отдельно от результатов работы организации в целом. Однако есть необходимость разработки более конкретного метода оценки эффективности самого управления. Здесь целесообразно выделить ряд принципов оценки управленческих решений [2]:

- 1) комплексность оценки;
- 2) объективность;
- 3) сопоставимость показателей оценки различных управленческих решений;
- 4) обязательность;
- 5) соответствие метода оценки характеру объекта управления.

При выборе управленческих решений необходимо стремиться к целенаправленному поиску наилучших вариантов, отвечающих не одному, а нескольким требованиям [5]. Лучшие из найденных решений могут рассматриваться как некоторые стандарты, на основании которых можно разработать систему показателей. Оптимальная стратегия развития состоит в том, чтобы принимаемые управленческие

решения максимально приближали транспортную компанию к эталонной модели на основе разработанной системы показателей. Такой подход более полно отражает всю сложность развития фирмы. Однако не стоит забывать, что ни одна модель не в силах до конца приблизиться к реальной жизни, и особенно к работе транспорта, в силу большого влияния стохастического фактора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внедрение сбалансированной системы показателей / пер. с нем. 3-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 478 с.
2. Даулинг Г. Репутация фирмы: создание, управление и оценка эффективности / пер. с англ. М.: Консалтинговая группа «ИМИДЖ-Контакт»: ИНФРА-М, 2003. 368 с.
3. Друкер Питер Ф. Энциклопедия менеджмента / пер. с англ. М.: ООО «ИД „Вильямс“», 2006. 432 с.
4. Елиферов В. Г., Репин В. В. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2006. 319 с.
5. Качалина Л. Н. Конкурентоспособный менеджмент. М.: Изд-во Эксмо, 2006. 464 с.
6. Лебедев С. Б., Верозубов А. П. Менеджмент: концепция социально ориентированного управления на водном транспорте: учебник. СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2006. 304 с.
7. Мазур И. И., Шатино В. Д., Ольдерогге Н. Г. Эффективный менеджмент: учеб. пособие для вузов / под общ. ред. И. И. Мазура. М.: Высшая школа, 2003. 555 с.
8. Менеджмент на транспорте: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Н. Громов, В. А. Персианов, Н. С. Усков и др.; под общ. ред. Н. Н. Громова, В. А. Персианова. М.: Изд. центр «Академия», 2003. 528 с.
9. Сазерленд Д., Кэнуэлл Д. Стратегический менеджмент. Ключевые понятия / пер. с англ.; под ред. Е. Е. Козлова. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2005. 440 с.

REFERENCES

1. Vnedreniye sbalansirovannoy sistemy pokazateley / per. s nem. 3-e izd. M.: Al'pina Biznes Buks, 2008. 478 s.
2. Dauling G. Reputatsiya firmy: sozdaniye, upravleniye i otsenka effektivnosti / per. s angl. M.: Konsaltingovaya gruppа «IMIDZh-Kontakt»: INFRA-M, 2003. 368 s.
3. Druker Piter F. Entsiklopediya menedzhmenta / per. s angl. M.: ООО «ID "Vil'yams"», 2006. 432 s.
4. Yeliferov V. G., Repin V. V. Biznes-protsessy: reglamentatsiya i upravleniye: uchebник. M.: INFRA-M, 2006. 319s.
5. Kachalina L. N. Konkurentosposobny menedzhment. M.: Izd-vo Eksmo, 2006. 464 s.
6. Lebedev S. B., Verozubov A. P. Menedzhment: kontseptsiya sotsial'no oriyentirovannogo upravleniya na vodnom transporte: uchebник. SPb.: GMA im. adm. S. O. Makarova, 2006. 304 s.
7. Mazur I. I., Shapiro V. D., Ol'derogge N. G. Effektivny menedzhment: ucheb. posobiye dlya vuzov / pod. obshch. red. I. I. Mazura. M.: Vysshaya shkola, 2003. 555 s.
8. Menedzhment na transporte: ucheb. posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy / N. N. Gromov, V. A. Persianov, N. S. Uskov i dr.; pod obshch. red. N. N. Gromova, V. A. Persianova. M.: Izd. tsentr «Akademiya», 2003. 528 s.
9. Sazerlend D., Kenuell D. Strategicheskiy menedzhment. Klyucheveye ponyatiya / per. s angl.; pod red. E. E. Kozlova. Dnepropetrovsk: Balans Biznes Buks, 2005. 440 s.