

УДК 656.6  
ББК 39.45  
Д-36

*Деружинский Виктор Егорович, доктор экономических наук, профессор МГА им. ад. Ф.Ф. Ушакова.*

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ И АНАЛИЗУ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРИ ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ  
СУДОХОДНЫХ КОМПАНИЙ**  
(рецензирована)

*В работе рассматривается проблема оценки инвестиционных проектов и обоснования выбора инвестиционной стратегии для судоходной компании. С помощью моделей метода анализа иерархий предлагается проведение наглядной декомпозиции инвестиционной проблемы. Разработаны методические положения по обоснованию и выбору оптимальных инвестиционных решений в области обновления и развития флота.*

*Ключевые слова: обоснование инвестиционной стратегии, метод анализа иерархий, морской транспорт, управление*

*Deruzhinsky Victor Yegorovich, Doctor of Economics, Professor of MSA named after ad. F.F. Ushakov.*

**INFORMATION-ANALYTICAL APPROACH TO THE EVALUATION AND ANALYSIS OF INVESTMENT PROJECTS IN THE SELECTION OF STRATEGIES OF SHIPPING COMPANIES**

*The paper addresses the problem of evaluating investment projects and the selection of investment strategy for the shipping company. Intuitive decomposition of the investment problem using models of the hierarchy analysis method has been proposed. Methodical regulations on justification and selection of optimal investment decisions in the field of renovation and development of the fleet have been developed.*

*Keywords: justification of investment strategy, the method of analysis of hierarchies, maritime transport, management.*

Разработка стратегии развития современного российского флота в соответствии с реалиями настоящего времени и состояния экономики является насущной проблемой для судоходных компаний. При решении этой проблемы возникает потребность в существенных инвестициях, которая обусловлена и связана в первую очередь с большим удельным весом устаревшего флота, а также с ограниченностью внутренних источников финансирования его обновления, что вызывают потребность привлечения заемного капитала. Эти обстоятельства порождают инвестиционный риск, связанный с отсутствием надежных прогнозов о будущих условиях эксплуатации нового флота, в первую очередь вследствие нестабильности мирового фрахтового рынка. Проблема обоснованного выбора инвестиционной стратегии для судоходных компаний, стала актуальной при переходе к рыночным методам хозяйствования. В прежние времена в условиях государственного планового управления экономикой стратегические решения принимали соответствующие государственные органы, а на уровне предприятий решались только тактические задачи. Концептуальное обоснование стратегии развития, оценка и принятия инвестиционных решений в таких условиях строилось на основе государственных интересов. Программы пополнения судов и технико-экономическое обоснование совершенствования флота на планируемый период основывалось на данных прогнозирования объемов и структуры перспективных грузопотоков. Обобщенным критерием оптимальности развития флота принимался минимум приведенных затрат на перевозку с учетом сопутствующих затрат в развитие других звеньев материально-технической базы отрасли с учетом заданных допущений и ограничений, главным из которых являлся лимит капитальных вложений (или ограничения на поставку тоннажа).

Переход российской экономики и морского флота в частности на рыночные методы хозяйствования потребовал принципиально нового подхода к решению рассматриваемой проблемы и разработке новых методик выработки и оценки инвестиционных стратегий [1]. Существенным новым аспектом в деятельности судоходных компаний является тот факт, что теперь инвестиционные стратегии должны формироваться в первую очередь на уровне судоходных компаний. В соответствие с этим нужна современная информационная база, позволяющая получать прогнозные оценки будущего состояния мирового флота, и разрабатываться такие методики, которые были бы максимально научно обоснованы и конкретизированы, понятны судовладельцам, и содержать оценки возможных рисков.

Известно, что экономическая политика крупных морских держав в отношении своих судоходных компаний, содержит значительной компонент государственной поддержки. Это обстоятельство свидетельствует в пользу того факта, что наше государство должно экономически влиять на процессы развития и обновления отечественного флота, и особенно в неблагоприятных экономических условиях. Это влияние может достигаться следующими методами [2]:

- предоставлением льгот и гарантий при кредитовании строительства флота;
- введением льготной системы налогообложения судоходных компаний при значительном обновлении их флота;
- долевого финансирования значимых инвестиционных проектов должно базироваться на возвратной и безвозвратной основе;
- квотирования перевозок внешнеторговых грузов отечественным флотом;
- привлечения иностранных инвестиций в развитие судоходного бизнеса, с долевым участием государственного и иностранного капиталами других методов.

Россия мировая морская держава, и инвестиционные вложения в развитие судоходного бизнеса является основой для возрождения отечественного торгового флота и представления стратегических интересов на мировой арене. Необходимо также учитывать, что, возможность достижения стратегических целей определяется, также эффективностью принимаемых инвестиционных решений по развитию флота и на уровне судоходных компаний. При осуществлении инвестиционных проектов компаний должно осуществляться решение следующих основных задач: научное обоснование и выбор инвестиционной стратегии компании; оценка инвестиционных проектов; сравнение и выбор наиболее предпочтительных вариантов проекта; формирование бюджета капиталовложений.

При разработке методологических положений по обоснованию и выбору оптимальных инвестиционных решений в области обновления и развития флота необходимо учитывать особенности инвестиционных процессов в судоходных компаниях, которые определяются следующими факторами: специфичностью отраслевой структуры инвестиций, которая характеризуется большой долей вложения капитала в основные средства, и, как следствие, обуславливает высокий производственный риск; значительной потребностью в инвестициях вследствие неблагоприятной возрастной структуры действующего флота и высокой стоимости судов в сочетании с ограниченностью собственных источников финансирования; высоким финансовым риском, связанным с необходимостью привлечения заёмного капитала в больших размерах; необходимостью поиска новых организационных форм финансирования инвестиционных проектов, обеспечивающих приток инвестиций, в том числе иностранных, для строительства флота.

В процессе обоснования инвестиционной стратегии судоходной компании можно выделить следующие основные этапы: формирование альтернативных вариантов инвестиционной стратегии исходя из стратегических целей развития компании; оценка альтернативных вариантов инвестиционной стратегии на основе определённой системы критериев оценки и анализа инвестиций; анализ полученных оценок и выбор оптимального варианта инвестиционной стратегии на основе методов оптимизации принятия решений; разработка на основе и в развитие принятой инвестиционной стратегии, оценка и анализ возможного варианта программы обновления и развития флота на перспективный и текущий период.

Инвестиционная стратегия судоходной компании разрабатывается исходя из ее стратегических целей, которые формулируются в рамках базовой стратегии развития компании. Исходной базой для формирования альтернативных вариантов инвестиционной стратегии являются *данные анализа грузопотоков, их динамики и устойчивости в перспективном периоде с дифференциацией по районам плавания, видам перевозок и родам грузов*. Варианты инвестиционных стратегий формируются исходя из стратегических установок развития компании на планируемый период.

В таблице 1 [2] в обобщённом виде представлен возможный вариант состава показателей оценки инвестиционной стратегии судоходных компаний, позволяющий обеспечить ее оценку на основе трех основных критериев: эффективности, финансовой состоятельности и риска.

Предлагаемая система показателей отражает: динамику и ожидаемую структуру флота компании; финансово-экономическую эффективность рассматриваемых вариантов обновления и развития флота; финансовую устойчивость компании в течение планируемого периода; уровень инвестиционного риска.

Система количественных показателей оценки альтернативных вариантов инвестиционной стратегии судоходных компаний приведена ниже.

В настоящее время достоверная количественная оценка цены собственного капитала, как правило, невозможна для большинства российских предприятий ввиду отсутствия развитого рынка ценных

бумаг, а также существующей дивидендной политики большинства акционерных обществ, при которой выплата дивидендов не предусматривается. Это делает невозможным применение модели оценки предельной цены капитала, которая лежит в основе классической схемы оптимизации капитального бюджета. Невозможность использования однокритериальных методов оценки инвестиционных проектов в условиях неразвитого и нестабильного рынка приводит к необходимости использования ряда однокритериальных частных моделей оценки альтернативных вариантов инвестиционной стратегии. Такой метод дает результаты только в сочетании с последующим многокритериальным анализом получаемых данных и в целом многокритериальной оптимизацией принятия решения. Однако проблема состоит в том, что для получения достоверной оценки требуются факторы, не поддающиеся стоимостной оценке, которые могут оказать существенное влияние на принятие инвестиционного решения. Рядом авторов отмечается, что при экономическом анализе вариантов инвестиционных проектов следует использовать программно-алгоритмические средства в целях получения и эффективной обработки информации [3]. При этом именно моделирование ситуаций и условий позволяет доступно и всесторонне выявлять свойства сравниваемых вариантов инвестиционных проектов, а так же дополнять систему критериев предпочтения, уточнять и корректировать используемые модели.

Таблица 1. Система показателей альтернативных вариантов инвестиционной стратегии

Группа показателей	Состав показателей	Исходные данные для расчета
1. Показатели структуры флота	1. Обновление флота. 2. Универсализация флота. 3. Типизация флота. 4. Средний возраст судов	Объем и динамика перспективных грузопотоков. Техничко-эксплуатационные характеристики и показатели работы нового и старого флота (с дифференциацией по судам заграничного и внутреннего плавания).
2. Показатели экономической эффективности инвестиционной стратегии	1. Чистая стоимость (NVP) 2. Индекс доходности. 3. Срок окупаемости. 4. Внутренняя норма рентабельности.	Аналитические и нормативные данные об уровне и динамике фрахтовых и доходных ставок, себестоимости содержания и стоимости постройки судов.
3. Показатели финансовой состоятельности инвестиционной стратегии	1. Общая сумма инвестиций. 2. Структура источников финансирования. 3. Чистая настоящая стоимость акционерного капитала. 4. Кумулятивный дисконтированный финансовый поток	Типовые условия и возможности кредитования постройки судов и их приобретения по договорам финансового лизинга.
4. Показатели, отражающие влияние инвестиционной программы на финансовое положение компании	1. Коэффициент платежеспособности. 2. Рентабельность инвестиционного капитала. 3. Рентабельность собственного капитала	Концепция финансовой и дивидендной политики компании на перспективный период. Данные финансовой отчетности компании в базисном году.
5. Показатели риска инвестиций	1. Единичный риск проекта. 2. Риск инвестиционной программы. 3. Корпоративный риск проекта.	Аналитические экспертные оценки ожидаемых условий реализации инвестиционного проекта; результаты регрессионного анализа доходности активов компании; экспертные оценки уровня корпоративного риска.

На наш взгляд такими свойствами обладает метод анализа иерархий (МАИ). МАИ позволяет формализовать слабоструктурированные неструктурированные задачи, содержащие дескриптивные, описательные знания. С помощью моделей МАИ возможно проведение наглядной декомпозиции инвестиционной проблемы. Методология решения задач опирается на системный подход, при котором проблема инвестиций рассматривается как результат взаимодействия и взаимозависимости множества разнородных объектов. При этом изначально исходная проблема декомпозируется по уровням и затем объединяется в иерархию. Под иерархией понимается тип системы, основанный на предположении, что элементы системы могут группироваться в несвязанные множества

Для иерархического синтеза модели оценки инвестиционного проекта используются элементы парного сравнения альтернативных вариантов по каждому из критериев путем формирования матриц с обратной симметрией. Компоненты нормированных собственных векторов этих матриц задают их предпочтительность, а структурная композиция из этих векторов реализующая схему иерархий позволяют решить общую задачу выбора приоритетного инвестиционного проекта.

На основе приведенных критериев для оценки и анализа инвестиционных проектов разработана математическая модель, структура которой изображена на рис. 1, реализуемая с помощью компьютерной программы.

Для получения количественного результата необходимо задать совокупность данных характеризующих техническое состояние и экономические параметры судоходной компании. Шкала для оценки приоритетов при построении матриц парных сравнений принята в баллах от 1 до 9. Иерархия содержит 3 уровня и уровень альтернатив. Набор альтернатив (инвестиционных проектов) анализируется по критериям первого и второго уровня. Результатом общего анализа является вектор приоритетов инвестиционных проектов максимальное значение, которого соответствует альтернативе, анализируемой в задаче.

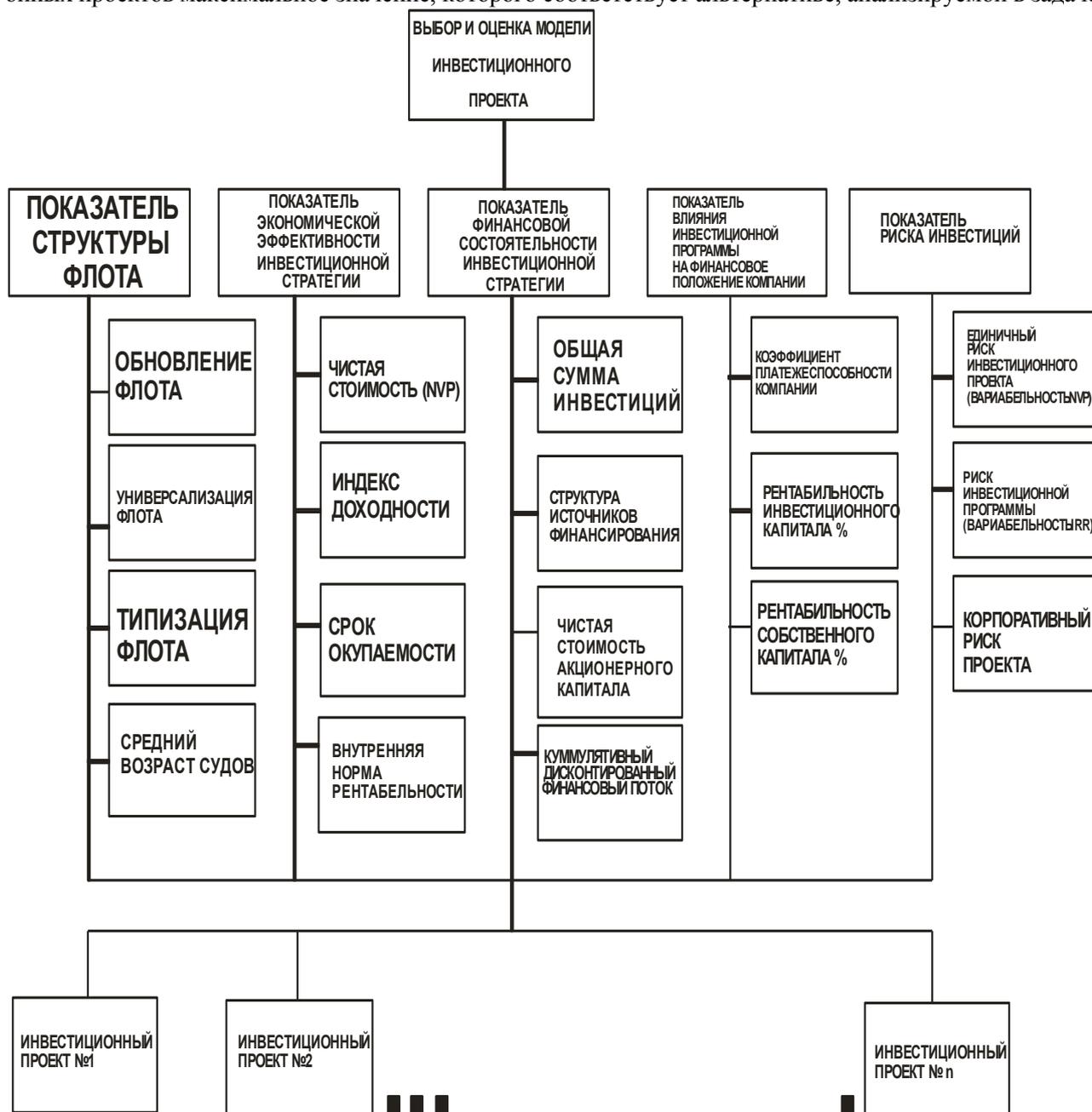


Рис. 1. Иерархическая структура для оценки и анализа приоритетности инвестиционного проекта

В рассматриваемой модели информация о будущем состоянии рынка извлекается из накопленного опыта деятельности компании, тенденций развития флота и т.д. с привлечением квалифицированных экспертов, знающих предысторию и текущее состояние компании, а также ее стратегические цели.

Реализация предлагаемого метода позволит повысить обоснованность принимаемых инвестиционных решений на основе комплексной всесторонней оценки альтернативных вариантов.

**Литература:**

1. Вензик Н.Г., Левиков Г.А. Повышение конкурентоспособности судоходных компаний. М.: Транспорт, 2001.
2. Алексеева Т.А. Методологические положения оценки и анализа инвестиционных проектов при обосновании стратегии развития судоходных компаний // Транспортная политика, экономика и образование: сб. тр. ГМА им. С.О.Макарова. СПб., 2000. С. 140-145.
3. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. СПб.: Питер, 2004.