

УДК 65.012:656

Т. Н. Тимченко,
канд. экон. наук, доцент,
ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИНЯТИЯ ОПЕРАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ СУДОХОДНЫМИ КОМПАНИЯМИ МОРСКОЙ КОРПОРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ РАБОТОЙ ФЛОТА

METHODOLOGICAL BASIS OF OPERATING SOLUTIONS OF SHIPPING COMPANIES OF MARINE CORPORATION FOR FLEET CONTROL

В статье предложен методический подход к разработке алгоритма принятия оперативных решений судоходными компаниями морской корпорации по управлению работой флота с учетом спроса, предложения и уровня фрахтовых ставок в различных региональных сегментах мирового фрахтового рынка. Определены задачи оперативного управления работой флота и для практической реализации разработана экономико-математическая модель.

The article proposes methodological method for algorithm development of operating decisions of shipping companies of marine corporation for fleet control taking into account the demand, supply and freight level in the different regional sections of the freight market. The objectives for operating fleet control are set and economic-mathematical model for implementation is developed.

Ключевые слова: оперативное управление работой флота, тоннаж, региональные секции, фрахтовый рынок, спрос, предложение, уровень фрахтовых ставок.

Key words: operative fleet control, tonnage, regional sections, freight market, demand, supply, freight level.

МНОГОВЕКОВАЯ история судоходства неразрывно связана с международным разделением труда, ростом мирового производства и развитием морской торговли. Наряду с удовлетворением собственных потребностей страны морской флот участвует в перевозках грузов иностранных фрахтователей, предлагая свои услуги на основе коммерческой конкуренции судоходных компаний.

В практической деятельности работники судоходных компаний ежедневно решают множество сложных экономических и организационных проблем, обусловленных международным характером морского судоходства и специфическими условиями эксплуатации судов. Управление работой флота на основе интуиции невозможно, так как малейшая ошибка чревата колоссальными потерями. В связи с этим в современной практике судоходства необходимы научно обоснованные принципы и методы управления.

Текущая деятельность морской корпорации по коммерческой и технической эксплуатации флота осуществляется путем оперативного управления морскими перевозками грузов и пассажиров. Оперативное управление охватывает круг проблем, связанных с принятием и реализацией транспортного процесса, выполнением заключенных договоров морской перевозки, обеспечением дополнительных потребностей в транспортировке грузов морем. Этому виду управления присущи следующие особенности, отличающие его от долгосрочных управленческих решений: неразрывная связь основных функций управления с текущим периодом времени; оперативность (гибкость) принятия решений; многократность принимаемых решений и их направленность на краткосрочность исполнения; высокая вероятность обратимости решений и пр.

К основным задачам оперативного управления работой флота относятся:

— прогнозирование позиций судов и ситуаций в портах погрузки и выгрузки;

— определение мероприятий, направленных на предотвращение отклонений от плановых показателей работы флота;

— выработка решений, направленных на объективную и оптимальную корректировку ранее принятого календарного плана с учетом изменившихся условий и потребностей.

Таким образом, оперативное управление работой флота морской корпорации — это формирование и решение задач судоходными компаниями, входящими в состав морской корпорации, в каждом региональном сегменте фрахтового рынка в конкретный период времени на основе корпоративной стратегии и оценки текущей рыночной ситуации. Для судоходных компаний оперативное управление — это, прежде всего, гибкая ценовая политика и фрахтовая деятельность с учетом текущего состояния рынка.

На уровне руководства корпорации принимаются важнейшие стратегические решения, от которых зависит судьба всех предприятий холдинга, а также решения, касающиеся развития флота, направлений деятельности судоходных компаний и новых сегментов рынка для внедрения. На уровне судоходных компаний осуществляется оперативное управление работой флота, а также формирование тактики поведения в локальных сегментах фрахтового рынка;

Оперативное управление работой флота морской корпорации включает краткосрочное планирование, оперативный контроль, учет и анализ работы всех судов судоходных компаний, входящих в состав морской корпорации. В морских корпорациях его должен осуществлять Департамент коммерческой эксплуатации флота судоходных компаний, основные функции которого сформулированы в табл. 1.

Таблица 1

**Функции Департамента коммерческой эксплуатации флота судоходных компаний
в составе морской корпорации**

Наименование функции	Достигаемая цель
1. Формирование надежной сети брокерских и агентских компаний за рубежом	Эффективное использование провозной способности флота и развитие внешнеторговых связей
2. Контроль за выполнением на судах требований международных и отечественных нормативных документов по безопасной и сохранной перевозке грузов и охране окружающей среды	Соответствие требованиям и процедурам «Системы управления безопасностью» морской корпорации
3. Изыскание возможностей по выходу на российскую и международную грузовую базу	Повышение качества перевозок и их экономической эффективности
4. Разработка проектов квартальных, годовых планов перевозок грузов	Прогнозов доходов морской корпорации
5. Анализ конъюнктуры рынка, организация и поддержка деловых связей с клиентурой, изучение грузопотоков	Привлечение новых грузов в целях получения максимальной прибыли от работы флота
6. Анализ и изучение работы отечественных и зарубежных судоходных и операторских компаний	Обобщение лучшего опыта и внедрение его в организацию работы судоходных компаний корпорации
7. Проведение международных форумов и конференций	Планомерная маркетинговая компания на международном рынке транспортных услуг
8. Совершенствование системы управления перевозками	Достижение максимальной эффективности при обеспечении безопасности людей, флота, грузов и окружающей среды
9. Непрерывный контроль за движением судов в море и ходом их обработки в портах	Предотвращение непроизводительных простоев

Основными функциональными задачами Департамента коммерческой эксплуатации флота судоходных компаний морской корпорации являются:

- организация эффективной работы флота;
- оптимальная расстановка судов на год, квартал, месяц по направлениям;
- планирование работы каждого судна определенной тоннажной группы;
- контроль и оценка результатов выполнения плана;
- составление расписания работы судов на линии;
- проведение фрахтовой и тарифной политики, определение скидок и надбавок;
- диспетчерская переписка с капитанами судов, агентами и транспортно-экспедиторскими компаниями, грузовладельцами;
- привлечение клиентуры на собственные линии и направления;
- разработка и выдача капитанам рейсовых заданий, то есть документов, которыми они должны непосредственно руководствоваться при осуществлении работы судна в рейсе.

Как известно, колебания спроса и предложения тоннажа в различных региональных сегментах фрахтового рынка неодинаковы, поэтому в период падения спроса в одном рыночном сегменте может наблюдаться «активное оживление» в другом (рис. 1).

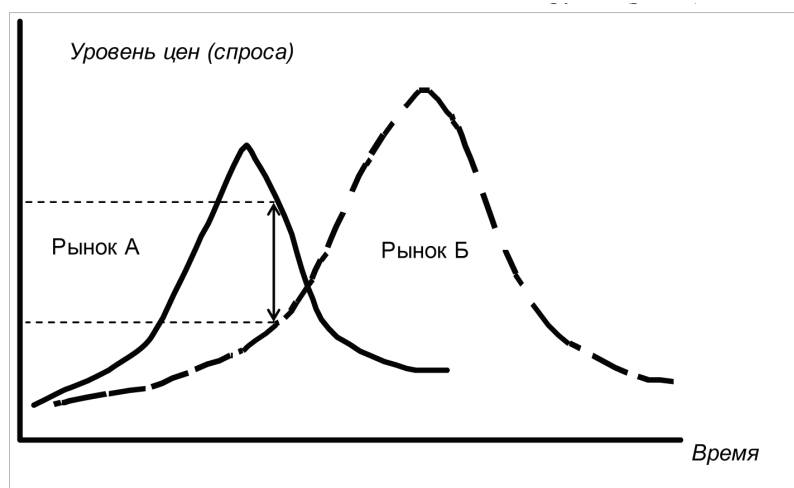


Рис. 1. Схема колебаний конъюнктуры различных региональных сегментов фрахтового рынка

В связи с этим возникает актуальная необходимость выявления указанных региональных сегментов фрахтового рынка, то есть рыночных секций с разницей спроса и с разным уровнем фрахтовых ставок на определенный тоннаж. В рамках информационной системы судоходных компаний морской корпорации должна содержаться информация о региональных сегментах фрахтового рынка (спрос, предложение, информация по заключенным сделкам, средний уровень фрахтовых ставок и т. п.), поэтому предлагаемый автором методический подход может быть реализован только при надлежащем функционировании данной системы.

В целях разработки методического подхода к управлению работой флота судоходных компаний морской корпорации на мировом фрахтовом рынке необходимо определить количество судов, предлагаемых на рынке в текущий момент времени; установить количество судов судоходных компаний, работу которых необходимо организовать; проанализировать текущий уровень фрахтовых ставок в различных региональных сегментах мирового фрахтового рынка; установить соотношение спроса и предложения; а также определить множество региональных секций фрахтового рынка, на которых имеется такой же тоннаж, как и в морской корпорации.

С учетом вышеизложенного автором разработан алгоритм принятия оперативных решений судоходными компаниями морской корпорации по управлению работой флота, графически проиллюстрированный на рис. 2.

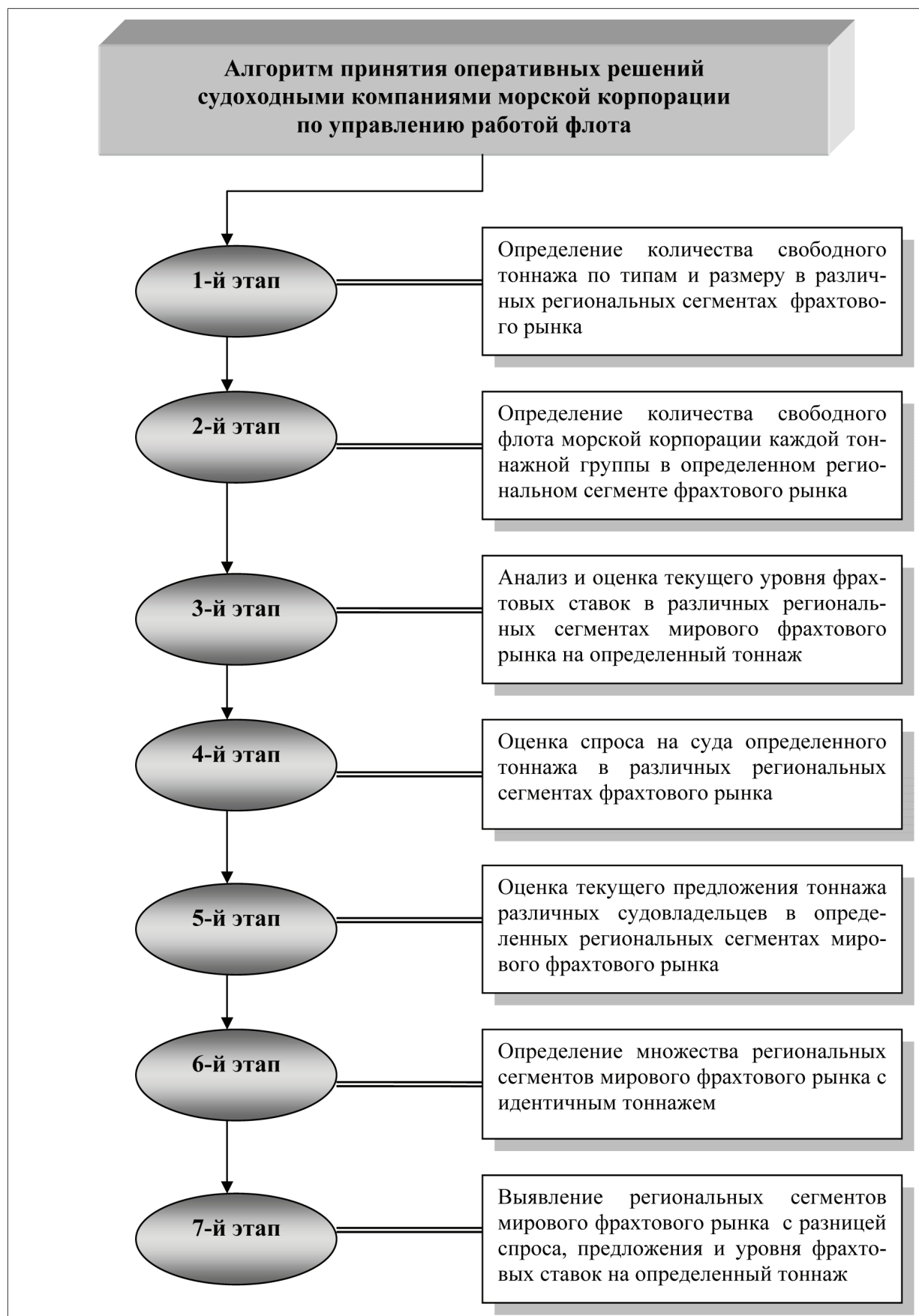


Рис. 2. Алгоритм принятия оперативных решений судоходными компаниями морской корпорации по управлению работой флота

Реализация алгоритма производится в соответствии со схемой поэтапно. На 1-м этапе определяется общее количество судов по типам и тоннажным группам, которые имеются в различных региональных сегментах мирового фрахтового рынка в текущий момент времени.

На 2-м этапе производится оценка количества судов судоходных компаний морской корпорации, которые необходимо отфрахтовать в определенных региональных сегментах фрахтового рынка.

3-й этап предусматривает проведение анализа и оценку текущего уровня фрахтовых ставок для судов судоходных компаний морской корпорации, исходя из конъюнктуры региональных сегментов фрахтового рынка.

На 4-м этапе определяется уровень спроса на суда судоходных компаний морской корпорации на основе имеющихся предложений на мировом фрахтовом рынке.

На 5-м этапе необходимо выявить множества типов тоннажных групп судов в различных региональных сегментах мирового фрахтового рынка.

6-й этап — определение множества рынков, на которых имеется такой же тоннаж, как и в судоходных компаниях морской корпорации.

На 7-м этапе выявляются рынки с разницей спроса и уровня фрахтовых ставок с целью принятия оперативных решений по управлению работой флота судоходными компаниями морской корпорации на мировом фрахтовом рынке в текущий момент времени.

Для практической реализации данного алгоритма автором разработана экономико-математическая модель, целевой функцией которой является стремление максимизировать сумму фрахта за счет разности уровня фрахтовых ставок или объемов спроса (предложения):

$$\sum_{j=1}^n \left(\sum_{i=1}^m f_{ij} \cdot y_{ij} - \sum_{i \in I_j} f_{ij} \cdot x_{ij} \right) \rightarrow \max. \quad (1)$$

Система зависимостей и ограничений имеет следующий вид:

$$\sum_{j=1}^n y_{ij} \leq \sum_{i \in I_j} x_{ij} (i = \overline{1, m}); \quad (2)$$

$$x_{ij} \leq P_{ij} (j = \overline{1, n}; i \in I_j); \quad (3)$$

$$y_{ij} \leq C_{ij} (j = \overline{1, n}; i \in I_i) \quad (4)$$

$$x_{ij} \geq 0; y_{ij} \geq 0 (j = \overline{1, n}; i = \overline{1, m}), \quad (5)$$

где x_{ij} — тоннаж типа i компаний конкурентов, имеющийся на j -м рынке, тыс. т Dw;

y_{ij} — тоннаж типа i морской корпорации, который нужно отфрахтовать на j -м рынке, тыс. т Dw;

f_{ij} — фрахтовая ставка на тоннаж типа i на j -м рынке, долл./т;

P_{ij} — суммарное предложение тоннажа типа i на j -м рынке, тыс. т Dw;

C_{ij} — суммарный спрос на тоннаж типа i на j -м рынке, тыс. т Dw;

I_j — множество типов тоннажа на рынке j ;

I_i — множество локальных рынков, на которых имеется тоннаж типа i .

Предложенная экономико-математическая модель позволяет выявить региональные сегменты мирового фрахтового рынка с избытком и недостатком предложения на определенный размер флота, а также региональные сегменты рынка с разницей ставок на определенный тоннаж.

Полученная таким образом информация может использоваться для подготовки оперативных управленческих решений судоходными компаниями морской корпорации с целью организации эффективного управления работой флота.

Предложенная модель позволяет в рамках надлежащего информационного обеспечения выявить:

- 1) рынки с избытком и недостатком предложения на определенный тоннаж;
- 2) рынки с разницей ставок на определенный тоннаж.

Полученная таким образом информация может использоваться для подготовки тактических планов деятельности судоходных компаний с целью выполнения стратегии морской корпорации.

Список литературы

1. Лимонов Э. Л. Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки / Э. Л. Лимонов. — СПб.: Информационный центр «ВЫБОР», 2001.
2. Прокофьев В. А. Управление работой морского флота: учебник для вузов / В. А. Прокофьев, Т. А. Вепринская. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2007.
2. Эглит Я. Я. Управление транспортными системами / Я. Я. Эглит, К. Я. Эглит, В. А. Прокофьев. — СПб.: Феникс, 2004.

УДК 656.61

М. В. Ботнарюк,
канд. экон. наук,
ФГБОУ ВПО «Государственный морской
университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова»

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

ANALYSIS AND PERSPECTIVES OF NORTH SEA WAY DEVELOPMENT

В статье выполнен обзор основных направлений развития Северного морского пути в настоящий момент. Представлена краткая характеристика портов Арктического бассейна. На основании проведенных исследований автор приходит к выводу о том, что развитие Северного морского пути как транспортного маршрута является одним из условий увеличения грузооборота арктических портов, что окажет положительное влияние на экономику народного хозяйства страны. Однако это требует не только значительных инвестиций, но и непосредственного участия государства, что предполагает разработку комплекса нормативно-правовых документов, а также федеральных целевых программ. В связи с этим автор предлагает сформировать арктический кластер, что позволит решать вопросы развития данного маршрута более эффективно.

The analysis of base directions of north sea way development today is done. Brief characteristics of Arctic basin at present time is presented. Based on the investigations done author comes to the conclusion, that the development of north sea way as transport way is one of the terms of raising of arctic ports cargo handling turnover, that will give the positive influence for the country's economics. However, it will require as considerable investments, as State's participation that believes the working out of complex of legal documents as well as federal special-purpose programs. In this connection the author offers to create arctic cluster, that will give the opportunity to solve the problems of this way development more effectively.

Ключевые слова: Северный морской путь, приоритетные пути развития, порты Арктического бассейна, государственное участие, кластер.

Key words: North sea way, the priority ways of developing, ports of Arctic basin, State's participation, cluster.