

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ФЛОТА

И.А. Рагулин

В ходе экономических реформ пароходства из государственных предприятий превращены в акционерные общества, судоходные компании и другие частные предприятия.

Это обстоятельство предопределило полную самостоятельность пароходств, практически упразднена или сведена к минимуму государственная поддержка этих предприятий, они оказались переведенными на самофинансирование и самоокупаемость. Резко снизились объемы транспортной и перегрузочной работ, нарушены хозяйственные связи между отдельными предприятиями и отраслями, сократилась потребность в транспортном флоте и перегрузочной технике. Из-за неудовлетворительного финансирования государственным сектором работ по обеспечению необходимых путевых условий на внутренних водных путях сокращается общее количество эксплуатируемых рек, период работы флота и портов на отдельных участках, а также режим работы флота (движение судов и составов только в светлое время суток), практически приостановлены работы по проведению землечерпательных, выправительных, дноочистительных работ, не хватает средств для функционирования плавучей и береговой обстановки в режиме функционирования плавучей и береговой обстановки в режиме удовлетворительной для безопасного движения судов и составов.

Рост цен на горюче-смазочные материалы, электроэнергию привел к увеличению эксплуатационных расходов на содержание транспортных и перегрузочных средств, следствием чего явились мероприятия по повышению тарифов на перевозку грузов и производство перегрузочных работ.

В условиях изменения форм собственности пересматривается общая система планирования и оценки деятельности пароходств. Упразднены директивные планы. На этом этапе пароходства, исходя из интересов частного предприятия, разрабатывают собственную систему планирования. В этой системе принцип оптимизации использования ресурсов пароходства сохраняется. Однако появляются дополнительные условия и ограничения, порожденные изменениями в экономике, которые необходимо учитывать в современной обстановке.

В частности, с развитием рыночных отношений неизбежно встает проблема определения места речного транспорта в общей системе оказания транспортных услуг народному хозяйству, а для каждого пароходства - завоевание рынка среди конкурентов (концернов, акционерных обществ, судоходных компаний, частных судовладельцев и т.п.). Эту проблему можно успешно решить в результате всестороннего изучения сложившейся ситуации, выработки концепции деятельности предприятий и организаций речного транспорта в рыночных условиях.

Возникает необходимость нового осмысления экономической модели работы речного транспорта в целом и его отдельных подразделений, в частности пароходств, пересмотра ранее действующих форм планирования и организации работы пароходства, которые становятся главным экономическим инструментом, способным обеспечить его жизнедеятельность в условиях конкуренции на рынке предоставления транспортных услуг.

Применительно к транспорту, в том числе и речному, рынок представляет собой особый механизм, обеспечивающий контакт предъявителей спроса (грузоотправителей) и поставщиков, выступающих с предложениями (владелец перевозочных и перегрузочных средств) на рынке транспортных услуг.

Простейшими экономическими рычагами общего рынка являются спрос и предложение. При этом спрос представляет собой заявку на перевозки грузов определенного количества, которую грузоотправитель в состоянии оплатить по предложенным транспортниками ценам применительно к конкретным условиям работы, при этом цена за перевозку и величина спроса тесно взаимосвязаны: цена определяет величину спроса - чем она ниже, тем выше спрос (рис. 1).

Спрос у грузоотправителей может изменяться под влиянием множества факторов (число грузоотправителей, их денежные доходы, предпочтение тому или иному виду транспорта, прогнозирование будущих цен на перевозку и т.п.), он может увеличиваться и тогда кривая D_1D_1 смещается вправо или спрос может уменьшаться и кривая D_1D_1 смещается влево.

Предложение показывает, какое количество услуг способен оказать грузоотправителю владелец транспортных и перегрузочных средств по определенной цене, исходя из своих возможностей и конкретных условий эксплуатации флота и портов.

Аналогично спросу предложение может также изменяться под влиянием целого ряда факторов: расходы на содержание флота и перегрузочной техники, изменения, в технологии перевозки и перегрузки грузов, влияния налоговой политики, количество заявок на перевозки, прогнозирование изменения цен и т.п. В зависимости от этих факторов кривая предложений может смещаться вправо, если они увеличиваются и влево - если они уменьшаются.

Сведенные вместе спрос и предложение помогают установить равновесное количество транспортных услуг при равновесной цене за их выполнение (рис. 1, точка К). Равновесная цена за доставку грузов удовлетворяет как грузоотправителей (их заявки выполняются), так и перевозчиков (их технические средства загружены в полном объеме).

Таким образом, в условиях установления рыночных отношений на транспорте справедливо следующее балансовое уравнение

$$\int_{\alpha}^{t_2} f_1(t) dt \leq \int_{\alpha}^{t_2} f_2(t) dt \text{ - для любого } \alpha, \text{ при-}$$

надлежащего периода $t_1 t_2$,

где $f_1(t)$ - плотность заявок на транспортные услуги (спрос) в момент времени t (количество перевозок различных грузов на разных участках работы, заявленное грузоотправителями);

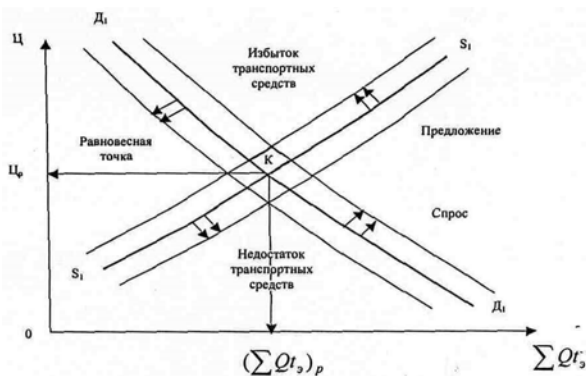


Рис. 1. Общий вид спроса и предложения в экономической модели речного транспорта

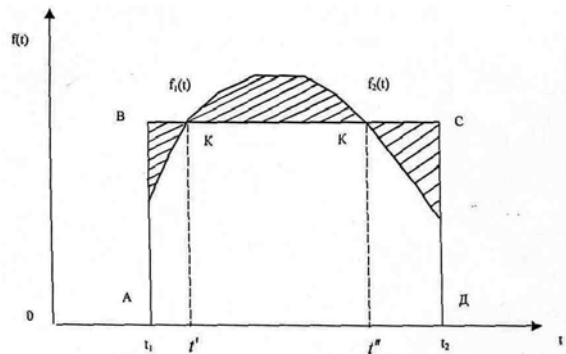


Рис. 2. Возможные соотношения спроса и предложения на рынке транспортных услуг

$f_2(t)$ - возможность пароходства обеспечить выполнение спроса на перевозки (предложение).

Если площадь под кривой $f_1(t)$ совпадает с площадью прямоугольника - ABCD, имеет место баланс спроса и предложения на транспортные услуги за период времени $t_1 t_2$ (рис. 2). Однако, внутри этого периода (для любого α) возникают диспропорции между спросом и предложением (кроме точек К).

На отрезках времени $t_1 t_1'$ и $t_2'' t_2$ предложения превышают спрос, а в интервале $t_1' t_2''$ грузы будут находиться на складе.

Исходя из основной задачи пароходства - обеспечение спроса при максимальной эффективности использования основных фондов, необходимо постоянно контролировать общее количество флота на балансе пароходства.

Содержание количества флота в пределах разумной достаточности, способного удовлетворить потребности спроса можно установить, исходя из выражения

$$\sum Q t_3^{np} = \sum Q t_3^{cn},$$

где $\sum Q t_3^{np}$ - количество тоннаже-суток, находящихся на балансе пароходства (предложение);

$\sum Q t_3^{cn}$ - потребное количество тоннаже-суток, для выполнения перевозок (спрос).

Разумная достаточность флота определяется организационными и экономическими обстоятельствами.

Организационные обстоятельства устанавливаются исходя из безусловного выполнения спроса на перевозки при минимальных затратах, а экономически связаны с обоснованием использования основного рабочего

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЙ
НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ФЛОТА

ядра флота и определением его целесообразного оперативного резерва.

Использование основного рабочего ядра флота организуется исходя из результатов оптимального планирования, а обоснование его оперативного резерва возможно после установления общего количества флота необходимого для выполнения спрогнозированного спроса за эксплуатационный период.

Оперативный резерв по флоту отличается от общепринятого технического резерва на проведение профилактических и ремонтных работ. Он призван обеспечивать функционирование гибкой системы эксплуатации флота в течение навигации, способной, при необходимости, вводить нужное количество флота в работу или оперативно выводить его из эксплуатации в зависимости от изменения ситуации на рынке транспортных услуг.

Величина оперативного резерва включается в состав рабочего ядра флота

$$\sum Q_{t_3}^{np} = \sum Q_{t_3} \pm \Delta \sum Q_{t_3},$$

где $\sum Q_{t_3}$, $\Delta \sum Q_{t_3}$ - постоянная часть количества флота готовая к эксплуатации и оперативный резерв флота, вводимый (+) или выводимый (-) в эксплуатацию по мере изменения спроса.

Поскольку кривая спроса не всегда совпадает с кривой предложения, величина предложения в течение навигации также должна изменяться и следовать за кривой спроса - стремиться к равновесию.

Однако, рынок оказывается намного эластичнее предлагаемых услуг и в реальной обстановке может случиться что, в отдельные периоды навигации в эксплуатацию будет введено флота больше, чем требуется или наоборот, флота будет недоставать для выполнения перевозок.

Для таких случаев необходимо разрабатывать дополнительные мероприятия по максимальной нейтрализации возникающей ситуации.

Основные требования к этим мероприятиям следующие:

1. Прибыль, полученная от основной деятельности парокходства должно перекрывать затраты на содержание оперативного резерва по флоту

$$\sum (D - \mathcal{E}) \cdot \psi_p - \sum \mathcal{E}_0 > 0,$$

где D , \mathcal{E} - соответственно общие доходы и расходы на перевозки;

ψ_p - коэффициент риска;

$\sum \mathcal{E}_p$ - суммарные расходы по флоту,

находящемся в оперативном резерве.

2. Работа флота из оперативного резерва в период его эксплуатации на линиях должна быть рентабельной:

$$\sum \Delta D \cdot \psi_p > \Delta \mathcal{E},$$

где ΔD и $\Delta \mathcal{E}$ - соответственно, доходы и расходы от перевозок флотом из оперативного резерва.

3. Показатель производительности работы флота в такие периоды должен быть максимально возможным.

$$P'_g \Rightarrow \max.$$

Успех решения поставленной задачи зависит от правильно обоснованной нормы оперативного резерва по флоту.

Обоснование оперативного резерва осуществляется на стадии маркетинговых исследований, исходя из экономической целесообразности. Можно рекомендовать определять этот резерв, исходя из максимального или среднего прироста грузооборота за период $t't''$

$$\Delta \sum Q_{t_3} = \frac{\Delta A_2^{\max} (\Delta \bar{A}_2)}{P'_g},$$

где ΔA_2^{\max} , $\Delta \bar{A}_2$ - максимальный или средний прирост грузооборота в период времени $t't''$ по сравнению с постоянным предложением парокходства;

P'_g - производительность тоннажа в валовые сутки при освоении прироста грузооборота.

Однако такой подход оказывается не всегда оправданным и не в полной мере учитывает изменение экономических параметров задачи. Поэтому предлагается проводить расчеты, в частности, для случаев, когда изменение спроса носит неоднозначный, сложный характер, исходя из теории запасов.

$$\Delta \sum Q_{t_3} = k \cdot \delta \cdot \Delta \sum Q_{t_3},$$

где k - коэффициент вероятности для случая, когда резерв флота равен спросу на перевозки; δ - среднеквадратическое отклонение спроса.

Искомую вероятность необходимо увязывать с эксплуатационными издержками, связанными с хранением грузов и увеличением товарной массы на складах, недоиспользованием пропускной способности пе-

регрузочных пунктов, экономическими показателями по тоннажу и т.п.

Поскольку равновесная цена, а следовательно и спрос на услуги пароходства определяется, в основном, затратами на доставку грузов, в интересах транспорта обеспечить снижение этих затрат с целью привлечения на внутренние водные пути дополнительного количества грузов для получения максимальной прибыли и обеспечения пароходству соответствующего места на рынке транспортных услуг.

Рыночные отношения между транспортниками и грузоотправителями неизбежно приводят к необходимости со стороны транспортников находить возможные пути снижения затрат на перевозки и перегрузочные работы. Однако, прежде чем отрабатывать и предлагать какие-либо рекомендации по совершенствованию использования основных фондов пароходства через систему планирования необходимо тщательно проанализировать и изучить состав решаемых задач по основной деятельности пароходства.

Известно, что по результатам своей работы пароходства получают доходы от перевозок грузов и пассажиров, производства перегрузочных работ и от подсобно-вспомога-

тельной деятельности. Анализ распределения доходов по видам деятельности пароходства показывает, что основная доля доходов приходится на перевозку грузов и пассажиров. Например, по ОАО "ЗСРП" за навигацию 2000 года эта доля составила 79,7% от производства перегрузочных работ и подсобно-вспомогательной деятельности пароходство получило, соответственно, 18,9 и 1,4 % доходов. Аналогичная ситуация складывается и в других бассейнах Сибири.

Отсюда очевидно, что совершенствование планирования использования перевозочных средств, в большей мере, чем другие виды работ, способствует успешной деятельности пароходства. Поэтому справедливо утверждение о том, что оптимизация технологического процесса работы флота и портов обеспечивает эффективную деятельность пароходства в целом. Кроме этого, если учесть, что в бассейнах Сибири буксирно-баржевый флот занимает ведущее положение в перевозках, грузов (более 80% от общего количества) становится очевидным, что оптимизация его работы является основным инструментом, который обеспечивает функционирование основной деятельности пароходства в оптимальном режиме.