

УДК 338.32

М. Н. ЦЫМБАЛОВА (ГБ-31)

Научный руководитель – ст. преп. *Т. В. ШОРЕЦ*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСОКОЛИКВИДНЫМИ АКТИВАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ТРАНСПОРТА

Рассматриваются теоретические основы построения модели управления высоколиквидными активами применительно к организациям транспорта. Обоснована необходимость адаптации существующих методик оперативного финансового планирования с учётом отраслевой специфики: неравномерности поступлений, длительности перевозочного цикла и разрыва между оказанием услуги и оплатой. Предложена структурная модель, включающая прогнозирование сальдо денежных средств, оценку транзакционных и альтернативных издержек, применение методов динамического программирования и выбор критерия принятия решений.

Практические исследования финансового состояния коммерческих предприятий свидетельствуют о том, что отсутствие эффективной системы оперативного финансового планирования в ряде случаев является одной из причин неплатежеспособности, а в конечном итоге может приводить к банкротству компании. Для организаций транспорта эта проблема стоит особенно остро, поскольку перевозочный процесс характеризуется высокой долей текущих обязательств (топливо, ремонт, дорожные сборы, заработная плата) и значительным разрывом между моментом оказания услуги и поступлением денежных средств от грузоотправителей. Решение данной проблемы связано с необходимостью совершенствования подходов и методов оперативного финансового планирования высоколиквидных активов с учётом отраслевой специфики и масштабов деятельности. Целью работы является обоснование теоретических принципов построения модели управления высоколиквидными активами транспортной организации.

Теоретической основой проведённого исследования являются научные труды отечественных и зарубежных учёных, посвящённые проблемам оперативного финансового планирования и управления ликвидностью, включая работы Бланка И. А., Ковалева В. В., Бригхем Ю., а также публикации по применению методов динамического программирования. В методологическом отношении авторы опирались на базовые экономи-

ко-математические методы, методы принятия управленческих решений, а также на подходы, изложенные в работах [1–4], где рассмотрено планирование высоколиквидных активов для промышленного предприятия с длительным производственным циклом. Характер проблемы потребовал обеспечения преемственности и единообразного подхода при её решении, но с обязательной адаптацией к транспортной специфике.

Основой для построения модели управления высоколиквидными активами транспортной организации послужила методика, представленная в работе Еремеева Д. В. и др. [1], развитие которой позволило выявить необходимые характеристики факторов, влияющих на процесс оперативного финансового планирования на транспорте. Разработанная модель включает двенадцать основных этапов, которые излагаются последовательно.

Первый шаг моделирования заключается в составлении графика платежей, который формируется с учётом множества факторов: плана оказания транспортных услуг, нормативов потребления топлива и запчастей, инвестиционного плана, банковских выписок, контрактов с грузоотправителями и получателями, внутренних приказов, расписания зарплат, счетов-фактур и сроков погашения финансовых обязательств. Ключевая задача платежного календаря – прогнозировать движение денежных потоков для покрытия текущих нужд, что даёт возможность вычислить остаток средств.

Второй этап предполагает оценку ликвидности компании на будущий период, опираясь на данные календаря. Хотя планируемый горизонт охватывает четыре недели, анализ проводится каждую неделю. Главное условие: остаток денег на счетах не должен падать ниже нуля. Итогом этого этапа становится определение итогового сальдо денежных средств на нескольких этапах неопределённости.

Третья стадия начинается, когда общее сальдо денежных потоков принимает отрицательное значение. На этом этапе требуется проанализировать и оценить различные варианты увеличения остатка денег на начало отчетного периода. Для транспортных компаний к таким альтернативам относятся привлечение банковского овердрафта, факторинг дебиторской задолженности, реализация краткосрочных финансовых активов либо отсрочка оплаты несрочных обязательств.

Четвертый этап заключается в составлении допустимых наборов альтернатив с применением метода динамического программирования. Процесс постановки задачи динамического программирования состоит из следующих действий: определяются параметры, описывающие состояние управляемой системы перед каждым шагом, а также рассчитывается вы-

игрыш, который дает управление на каждом этапе. Далее определяется, как изменяется состояние системы под влиянием управления на каждом шаге. Затем записывается основное функциональное уравнение динамического программирования (уравнение Р. Беллмана), выражающее условный оптимальный выигрыш начиная с определенного шага и до конца. Алгоритм метода состоит из двух этапов: условной оптимизации и безусловной. Результатом данного этапа является массив, показывающий зависимость между объемом привлечённых средств и суммой транзакционных издержек.

Пятый этап предполагает установление функциональной связи между объемом привлеченного капитала и величиной транзакционных расходов. На основе информации, полученной на предыдущей стадии, формируется функция, отражающая взаимосвязь данных двух показателей.

Шестой шаг реализуется при условии положительного значения общего денежного сальдо. В этот период выявляются возможные способы размещения временно свободных финансовых ресурсов и создается оптимальный инвестиционный портфель. Для транспортных компаний такими инструментами могут выступать депозиты до востребования или краткосрочные долговые обязательства. Итогом данного этапа становится набор данных, демонстрирующий зависимость между размером свободных средств и уровнем альтернативных издержек.

На седьмом этапе устанавливается функциональная связь между объемом размещенных активов и полученным доходом. Для практического выполнения расчетов целесообразно применять специализированное математическое программное обеспечение.

Восьмой этап предполагает определение оптимальной суммы перевода денежных средств путём построения функции общих издержек и нахождения её минимального значения. Математически оптимальный перевод находится путём вычисления производной функции, приравнивания её к нулю и нахождения действительных корней.

На девятом этапе происходит определение портфеля альтернатив для каждого шага, выбранного в интервале неопределённости сальдо денежных средств. Для значения оптимального перевода находится свой портфель альтернатив и сумма транзакционных издержек с применением метода динамического программирования. Также находятся для полученных портфелей суммы общих издержек при изменении общего сальдо денежных средств. Расчёт общих издержек производится по формуле, где общие издержки портфеля складываются с издержками, получаемыми при разнице между общим сальдо рассматриваемого портфеля и текущим сальдо.

На десятом этапе производится выбор критерия принятия решения на основе склонности лица, принимающего решение, к риску. Для оценки предполагаемых стратегий используются четыре критерия: Вальда, Гурвица, Сейвиджа, Лапласа – Байеса. Результатом данного этапа является выбор одного из установленных критериев.

На одиннадцатом этапе на основе выбранного критерия принятия решения проводится окончательный выбор портфеля альтернатив.

Двенадцатым этапом производится расчёт норматива абсолютной ликвидности. Расчётное значение норматива должно быть больше или равно единице, так как в этом случае выполняется график финансирования оборотных средств. Полученный норматив рекомендуется при оперативном финансовом планировании и анализе текущей финансовой деятельности, но его необходимо пересчитывать при изменении условий функционирования предприятия. Наличие нескольких вариантов сальдо денежных средств приводит к формированию вектора нормативных коэффициентов абсолютной ликвидности [5].

Представленная модель управления высоколиквидными активами транспортной организации может быть использована в деятельности экономических служб при проведении оперативного финансового планирования. При этом необходимо отметить, что внешняя среда и специфика деятельности конкретной транспортной организации (вид перевозок, сезонность, структура контрагентов) могут оказывать влияние на процесс планирования высоколиквидных активов, что требует регулярной калибровки модели и уточнения её параметров. Практическая значимость модели состоит в снижении риска кассовых разрывов и повышении обоснованности решений по привлечению и размещению краткосрочных финансовых ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Методика планирования высоколиквидных активов предприятия / Д. В. Еремев, И. В. Маркевич, А. Р. Оголь, А. С. Бондарев // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2021. – Т. 2, № 7. – С. 211–213.

2 Семенова, А. Н. Ликвидность компании: проблемы, опыт и возможности ее улучшения / А. Н. Семенова, Д. А. Пешкина // Молодой ученый. – 2017. – № 5 (139). – С. 244–247.

3 Бланк, И. А. Управление финансовой устойчивостью предприятия / И. А. Бланк. – М. : Эльга, 2016. – 412 с.

4 Ковалев, В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В. В. Ковалев. – М. : Проспект, 2019. – 1104 с.

5 Вентцель, Е. С. Исследование операций: задачи, принципы, методология : учеб. пособие / Е. С. Вентцель. – 5-е изд. – М. : КНОРУС, 2013. – 192 с.

Получено 31.05.2026