

В. Г. Саркисов (Самара, СамГТУ). **Учет ликвидности при оптимизации алгоритма управления инвестиционным портфелем.**

Выбор множества инвестиционных инструментов (ценных бумаг, недвижимости и т. д.), пригодных для включения в инвестиционный портфель, является одной из основных подзадач задачи управления портфелем. Важным критерием при решении этой подзадачи является ликвидность инвестиционного инструмента — возможность его превращения в денежные средства с минимальными потерями.

Показателями ликвидности являются вязкость (отклонение средней цены продажи или покупки заданного объема от текущей рыночной цены) и глубина рынка (максимальный объем сделки, не оказывающей существенного влияния на рыночную цену).

В настоящей работе проведено исследование вязкости и глубины российского рынка акций на бирже ММВБ с точки зрения проектирования и корректного тестирования алгоритмов управления динамическим инвестиционным портфелем.

Исходными данными для исследования послужили множества заявок, выставленных на бирже. Покупая акции, инвестор удовлетворяет заявки на продажу, стоящие на ближайшем ценовом уровне. Если акций на этом уровне недостаточно, то покупка недостающего объема происходит на следующих более высоких (т.е. менее выгодных) уровнях.

Исследована эмпирическая зависимость средних потерь от объема единовременной сделки для различных ценных бумаг, получено ее аналитическое выражение.

Найдена зависимость вязкости рынка от дневного объема сделок по этой акции. Эта зависимость позволяет инвестору заранее оценить возможные потери при совершении сделки нужного ему объема и минимизировать эти потери оптимальным распределением объемов выбираемых для покупки акций.

В качестве примера алгоритма управления динамическим инвестиционным портфелем был выбран алгоритм, подход к созданию которого описан в [1]. Алгоритм производит пересмотр состава портфеля ежедневно, причем в большинстве случаев состав портфеля меняется. Акции, показавшие дневной объем меньше заданного порогового, при формировании портфеля не рассматривались. Проведено тестирование системы с различными значениями пороговых дневных объемов: 30, 100, 300 и 1000 миллионов рублей в день.

Без учета вязкости рынка (а также при формировании портфеля небольшого объема — 100 000 руб.) наилучшие показатели доходности показывает портфель с наиболее слабым ограничением — 30 млн. руб. в день. Слабое ограничение позволяет более полно использовать возможности, предоставляемые рынком. С увеличением объема портфеля оптимальное пороговое значение дневного объема возрастает.

Разработанная методика позволяет корректно протестировать возможности алгоритма управления инвестиционным портфелем, оптимизировать объем единовременно проводимых операций, производить выбор акций с учетом их ликвидности и объема формируемого портфеля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Саркисов В. Г., Саркисов Г. А. Методология синтеза структуры динамического инвестиционного портфеля. — Вестник СамГТУ. Сер. матем., 2009, № 1(9), с. 57–67.