

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соболя Виталия Романовича на тему «Синтез оптимальных стратегий в задачах последовательного хеджирования колл-опционов при наличии полосы нечувствительности», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Диссертация посвящена исследованию фундаментальной проблемы теории принятия решений в области построения оптимальных стратегий хеджирования. Значительная часть представленной работы посвящена исследованию свойств модифицированной стратегии последовательного хеджирования рисков, связанных с ростом цены базового актива, с точки зрения продавца американского опциона типа колл. Модификация стратегии заключается в том, что хеджер закрывает позицию не в момент при превышении базовым активом цены поставки, а лишь по достижении некоторого более высокого по сравнению с ценой поставки порога, в то время как открытие позиции происходит только при падении цены ниже уровня цены поставки. Автором показано, что введение такой полосы нечувствительности, содержащей уровень цены поставки, позволяет снизить потери хеджера при частых пересечениях уровня цены поставки ценой базового актива.

В работе найдены выражения для математического ожидания и функции распределения потерь хеджера в виде сумм сходящихся рядов. В выражении для функции распределения слагаемыми являются произведения условных функций распределения потерь при известном числе пересечений полосы нечувствительности на известные вероятности этих условий. В силу невозможности явного вычисления квантилей данного распределения, предложен достаточно простой численный алгоритм, позволяющий получать оценки искомых значений. Существенным преимуществом предложенного алгоритма является одновременное построение оптимальных верхней и нижней оценок квантили распределения потерь, что позволяет контролировать точность получаемых оценок.

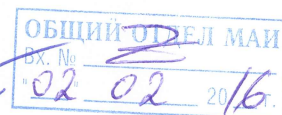
Полученные результаты в полной мере опубликованы в рецензируемых изданиях, в том числе, в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК, и докладывались автором на профильных конференциях.

В целом, судя по тексту автореферата, работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки России к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)», а ее автор, Соболев В.Р., заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. отделом математического программирования
Института математики и механики им. Н.Н.Красовского,
д.ф.-м.н.

25.01.2016

Подпись зав.отделом
Ученый секретарь
ИММ УРО РАН



М.Ю.Хачай

Ульянов О.Н.