

## 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)».

Представленная работа посвящена исследованию вопроса страхования (хеджирования) рисков по опционным позициям со стороны продавца колл-опционов европейского и американского типов. В работе подробно исследуется модификация стратегии последовательного хеджирования, заключающаяся в использовании некоторой полосы нечувствительности хеджирования, включающей в себя уровень цены поставки. Такая модификация была предложена ранее в работе Кибзуна А. И. и Губерниева В. И., однако подробный анализ ее до сих пор не проводился. В представленной работе получены аналитические выражения для математического ожидания потерь хеджера, функции распределения потерь, предложен алгоритм построения оценок квантили распределения потерь, а также показано, что предложенная модификация стратегии позволяет снизить средние затраты на хеджирование, особенно в случае ненулевых транзакционных издержек. Таким образом, данная работа вносит свой вклад в обширную и динамично развивающуюся теорию хеджирования срочных контрактов, а потому безусловно является актуальной.

Отдельно в работе рассматривается двухшаговая задача хеджирования европейского опциона в предположении, что длительности операций по покупке и продаже базового актива случайны, а их распределение зависит от объема сделки. Такие постановки ранее не рассматривались, и работы по хеджированию опционных контрактов и по построению моделей длительностей рыночных операций существовали отдельно. Особо стоит отметить доказанную возможность существования двух точек локального минимума в задаче с критерием в форме математического ожидания, что соответствует оптимальным объемам при покупке базового актива и при его продаже.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:



1. Во второй главе не доказана единственность точки минимума математического ожидания потерь хеджера, использующего модифицированную стратегию последовательного хеджирования.

2. Остаются неисследованными задачи максимизации функции вероятности и минимизации функции квантили распределения потерь хеджера, использующего модифицированную стратегию последовательного хеджирования.

3. Судя по автореферату, в диссертационной работе не проводился сравнительный анализ стратегии хеджирования, рассматриваемой автором, с другими стратегиями хеджирования опционов, например, основанными на использовании предполагаемой волатильности базовых активов.

Указанные замечания не снижают общее положительное впечатление от работы и могут восприниматься как пожелания к дальнейшему исследованию.

Представленная работа апробирована на различных научных семинарах и международных научных конференциях, а ее результаты полностью отражены в 8 публикациях автора, 3 из которых входят в перечень ВАК.

По автореферату можно заключить, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Соболев В. Р., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Заведующий кафедрой Высшей математики  
Российского экономического университета  
им. Г.В. Плеханова, доктор технических  
наук, старший научный сотрудник  
Москва, Стремянный переулок 36, 117997.  
Тел. +7(495) 958-24-38.  
[Tatarnikov.OV@rea.ru](mailto:Tatarnikov.OV@rea.ru)

Татарников О.В.

