

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра нелинейного анализа и аналитической экономики**

Захарченко
Евгения Васильевна

**Расчет опционов на неполных рынках
и рынках с ограничениями**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор физ.-мат. наук
профессор В.Г. Кротов

Минск, 2017

Дипломная работа содержит
— 28 страниц
— большое количество формул

Ключевые слова: ПОЛНЫЕ/НЕПОЛНЫЕ РЫНКИ, (B,S) -РЫНОК, ИНВЕСТИЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ (ПОРТФЕЛЬ), ПЛАТЕЖНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, АРБИТРАЖ, ХЕДЖИРОВАНИЕ, ОПЦИОН .

Целью данной работы является изучение способов формирования портфеля ценных бумаг для выполнения определенных финансовых обязательств (хеджирования) в дискретном времени. Основной пример рассматриваемого платежного обязательства — опционы.

В данной работе рассматриваются полные и неполные финансовые рынки, расчёт опционов для них, а также расчет финансовых обязательств на рынках с ограничениями. Рассмотрены различные методы вычисления опционов.

Опцион — это договор, с помощью которого покупатель (продавец) актива получает право совершить покупку или продажу имеющегося актива по оговоренной цене в определенный срок в будущем или в оговоренный промежуток времени.

В первой части дипломной работы строится стохастическая модель финансового рынка, вводится понятие о (B, S) -рынке.

Во второй части дипломной работы идет описание полных рынков, платежных обязательств и методах хеджирования на них.

В третьей части дипломной работы идет описание неполных рынков, верхних и нижних ценах, структур цен опционов, платежных обязательствах и методах хеджирования.

Производится описание ключевых объектов и структур финансовых рынков, а также методы их функционирования.

Дыпломная праца змяшчае

— 28 старонак

— вялікая колькасць формул

Ключавыя словы: ПОЎНЫЯ/НЯПОЎНЫЯ РЫНКІ (B, S) -РЫНАК, ИНВЕСТЫЦИЙНЫЯ СТРАТЕГІІ (ПАРТФЕЛЬ), ПЛАЦЕЖНЫЯ АБАВЯЗКАВАСЦІ, АРБИТРАЖ, ХЭДЖАВАННЕ, АПЦЫЁН.

Мэтай дадзенай працы з'яўляецца вывучэнне спосабаў фарміравання партфеля каштоўных папер для выканання пэўных фінансавых абавязацельстваў (хэджавання) у дыскрэтным часу. Асноўны прыклад разгледзянага плацежнага абавязацельства — апцыён.

У дадзенай працы разглядаюцца поўныя і няпоўныя фінансавыя рынкі, разлік апцыёнаў для іх, а таксама разлік фінансавых абавязацельстваў на рынках з абмежаваннямі. Разгледжаны розныя метады вылічэнні апцыёны.

Апцыён — гэта дагавор, з дапамогай якога пакупнік (прадавец) актыву атрымлівае права здзейсніць куплю або продаж наяўнага актыву па абумоўленай цане ў пэўны тэрмін у будучыні або ў абумоўлены прамежак часу.

У першай частцы дыпломнай работы будуюцца стахастычнага мадэль фінансавага рынку, ўводзіцца паняцце аб (B, S) - рынку.

У другой частцы дыпломнай работы ідзе апісанне поўных рынкаў, плацежных абавязацельстваў і метадах хэджавання на іх.

У трэцяй частцы дыпломнай работы ідзе апісанне няпоўных рынкаў, верхніх і ніжніх цэнах, структур коштаў апцыёнаў, плацежных абавязацельствах і метадах хэджавання.

Вырабляецца апісанне ключавых аб'ектаў і структур фінансавых рынкаў, а таксама метады іх функцыянавання.

The thesis contains

— 28 pages

— contains huge amount of mathematical formulas

Key words: FULL / INCOMPLETE MARKETS, (B, S)-MARKET, INVESTMENT STRATEGY (PORTFOLIO), PAYABLE OBLIGATIONS, ARBITRATION, HEDGING, OPTION.

The purpose of this work is to study the methods of forming a securities portfolio to fulfill certain financial obligations (hedging) in discrete time. The main example of the payment obligation in question is options.

This paper examines complete and incomplete financial markets, the calculation of options for them, as well as the calculation of financial obligations in markets with restrictions. Various methods of calculating options are considered.

An option is a contract by which the buyer (seller) of an asset is given the right to purchase or sell an available asset at a specified price at a specified time in the future or to a specified time interval.

In the first part of the thesis, a stochastic model of the financial market is built, the concept of the (B, S) - market is introduced.

In the second part of the thesis there is a description of the complete markets, payment obligations and methods of hedging on them.

In the third part of the thesis there is a description of incomplete markets, upper and lower prices, options price structures, payment obligations and hedging methods.

The key objects and structures of financial markets are described, as well as the methods of their functioning.