

1) Указания на январь, полученные от научного руководителя

Продолжать изучать выбранную статью (Rockafellar, Uryasev, Optimization of conditional value-at-risk).

Продолжать изучать задачи линейного программирования, выпуклого программирования, нелинейной оптимизации.

2) Мой План работы на январь 2022

Изучить задачи линейного программирования, выпуклого программирования, нелинейной оптимизации.

Найти, если есть, какие-то спецкурсы на эту тему.

3) Что конкретно сделано за январь 2022 из намеченного

Изучена задача выпуклого программирования, как ее решать на компьютере, как исследовать крайние точки.

Изучается курс В. Протасова по выпуклой оптимизации, там лекции и семинары.

Выяснено, какую именно программу мне нужно написать в моей задаче.

4) Что не сделано за январь 2022 из намеченного

Все намеченное на январь 2022 сделано.

5) Причины

Все сделано.

6) Что сделано из того, что не было запланировано

Изучена статья Bank Fruth (прилагаю к письму) про оптимальный план исполнения заявок на бирже, мне показалось это интересным.

Структурированы знания по формуле Блэка-Шоулза: она выведена тремя способами, далее посчитана цена опциона-колл через честное математическое ожидания для случая, когда цена S_t удовлетворяет геометрическому броуновскому движению и когда просто броуновскому движению, дальше проведены симуляции монте-карло - и цены теоретические с ценами по монте-карло совпали (прилагаю вычисления).

7) План работы на февраль 2022

Реализовать изученный метод на компьютере и внести его в текст курсовой.

Попробовать написать тезисы на конференцию Ломоносов.