

**Мисюра В. В.** (Ростов-на-Дону, Россия) **Применение методов online обучения для прогноза потока событий в стохастических моделях с неопределенными параметрами.**

Доклад, основанный на работе [1], посвящен технологии online обучения для прогноза потока случайных событий в стохастических моделях с неопределенными сносом и волатильностью в дискретном времени. В работе используется подход, когда вместо одной модели рассматривается набор возможных моделей в качестве экспертов или решающих правил, применяемых в распознавании образов. Эксперты производят прогнозы будущего исхода. Прогнозирующий алгоритм наблюдает прогнозы экспертов и оценивает их эффективность. В основе прогнозирующего алгоритма лежат задачи линейного программирования и нелинейного программирования. Целью является минимизация разности между потерями алгоритма и потерями лучшей с точки зрения потерь смешанной модели. Предложенный подход к прогнозу случайного события в стохастических моделях с неопределенными параметрами показал свою эффективность на модельном примере. Вычислительный эксперимент в работе проводился на базе модели с неопределенными сносом и волатильностью, которая используется в качестве альтернативы модели Блэка-Шоулса [2]. Результаты прогнозирования показывают целесообразность и эффективность предлагаемого метода.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Belyavsky G., Misyura V.* A random event forecast in stochastic models with undefined parametrns. — Far East Journal of Mathematical Sciences (FJMS), 2018, v. 103, №1, p. 159 - 170
2. *Ширяев А.Н.* Основы стохастической финансовой математики. Факты. Модели. М.: ФАЗИС, 1998. 489 с.