

Комбинаторные полиномы разбиений в моделях многоэтапных стохастических процессов. Проблемы реализации

ИрГУПС, преподаватель кафедры "Математика", соискатель **Кузьмина В.В.**

Научный руководитель, д. ф-м. наук, профессор **Кузьмин О.В.**

Аннотация: Известно, что применение матриц А- и В- полиномов при моделировании многоэтапных стохастических процессов позволяет дать вероятностную оценку неизвестных параметров на определенном этапе. Ранее была приведена интерпретация рассматриваемой модели в терминах процесса обогащения полезных ископаемых, представлен алгоритм поиска промежуточной концентрации полезного вещества.

В процессе алгоритмизации было выявлено ряд проблем. Так матрицы полиномов, описывающие каждый этап должны отвечать условию однотипности, размерность всех матриц должна совпадать с размерностью матрицы, описывающей весь процесс. Однако данных, полученных в результате эксперимента, оказывается недостаточно, чтобы сформировать матрицы, отвечающие заданным требованиям.

Возникает проблема восстановления данных в матрице. Предложено два варианта решения:

- использование фиктивных этапов с применением в них схемы Бернулли (А- или В-схема);
- получение рекуррентных соотношений, которые помогут получить недостающие элементы.