



ЛАБОРАТОРИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР  
по ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
И ПРИКЛАДНОЙ  
МАТЕМАТИКЕ

---

**Четверг, 26 июля 2018 г. в 11.00**

**Ком. 310**

**Чаба Торок**

**УПЙШ Кошице, Словакия**

**Ускорение конструкции интерполяционных сплайнов**

Предложен новый подход к диадическому уменьшению размерности трехдиагональных линейных систем, позволяющий постепенно понижать размерность системы до половины, четверти и т. д. Информация исходной системы сохраняется за счет усложнения правых частей редуцированных систем без увеличения вычислительных затрат. Последовательные алгоритмы, основанные на таком подходе, дают более чем 1.6-кратное ускорение.

**Юрай Гудак, Чаба Торок**

**УПЙШ Кошице, Словакия**

**Сглаживание данных на основе интерполирующих  
сплайнов**

Хотя В-сплайны являются стандартными объектами и инструментами, как в теории сплайнов, так и в его применениях, интерпретация абстрактных контрольных величин как модельных коэффициентов представляет проблему для исследователей.

На основе недавно обнаруженного отношения для вычисления обратной к трехдиагональной матрицы получена явная матричная форма для интерполяционных кубических сплайнов, параметры которых интерпретируются как значения функций. Метод применим как для однородных, так и для неоднородных сплайнов. Показаны результаты применения метода при сглаживании и прогнозировании реальных данных.