



ЛАБОРАТОРИЯ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

СЕМИНАР  
по ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
И ПРИКЛАДНОЙ  
МАТЕМАТИКЕ

**Пятница, 23 мая 2014 г., в 11.00**  
**Ком. 310**

**1. А.В. Ермилов** (Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»)

**Методы, алгоритмы и программы решения задач  
идентификации языка и диктора**

В докладе рассматриваются методы идентификации диктора, основанные на методе опорных векторов с применением Фишеровских ядер. Кроме того, предложена и теоретически обоснована модель акустических дикторонезависимых признаков, использующая 4-х параметрическое распределение (расширение Грам-Шарлье) для моделирования речевых признаков. Разработана модификация алгоритма симуляции отжига, увеличивающая быстродействие системы распознавания при получении дикторонезависимых признаков за счет введения в алгоритм параллельно выполняющихся циклов.

**2. В.Б. Злоказов**

**Экспоненциальное распределение. Случай малой статистики и  
малого интервала наблюдения**

Эта работа является дальнейшим развитием подхода [1] по оптимизации метода решения двух важнейших задач статистической обработки данных: построения оценки параметра экспоненциального распределения и проверки гипотезы о соответствии, как целой выборки, так и ее отдельных элементов проверяемому распределению в неблагоприятных условиях: малая статистика и неполный интервал наблюдения.

[1] Zloказov V.B. Confidence Interval Optimization for Testing Hypotheses under Data with Low Statistics. Computer Physics Communications, 185 (2014) pp 933-938.

**Friday, 23 May 2014, 11.00**

**Room 310**

1. A.V. Ermilov (National Research University “Higher Economic School”)

Methods, algorithms and programs for language and speaker identification

In the report elaborated methods of speaker identification, based on support vector machines with Fisher kernels. In addition developed and theoretically verified model of speaker-independent features, based on 4 -parametric distribution (Gram-Charlier expansion). Modification of simulated annealing algorithm based on parallel cycles is developed. This modification allows increasing speed of the recognition system.

2. V.B. Zlokazov

The Exponential Distribution. Case of Small Statistics and Small Observation Interval.

This work is a further development of the approach [1] to the optimization of methods for the solution of the two major problems of statistical data analysis: parameter estimation and testing the hypothesis about the data (both the whole sample and its separate elements) correspondence to the distribution under conditions of low statistics and an incomplete observation interval.

[1] Zlokazov V.B. Confidence Interval Optimization for Testing Hypotheses under Data with Low Statistics. Computer Physics Communications, 185 (2014) pp 933-938.