

ПРИБОРОСТРОЕНИЕИЗДАНИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Журнал издается с января 1958 г.

ТОМ 57

ФЕВРАЛЬ 2014

№ 2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

РЕЧЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

*Под редакцией кандидата технических наук М. В. Хитрова,
доктора технических наук, профессора Ю. Н. Матвеева*

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
------------------	---

СИСТЕМЫ АНАЛИЗА РЕЧИ

Хитров М. В., Васильев А. Ю. Статистические языковые особенности и их гендерные различия на примере литовского языка	7
Киселёв В. В., Ткачения А. В., Хитров М. В. Исследование каналонезависимых информативных признаков	12
Томашенко Н. А., Хохлов Ю. Ю. Исследование проблемы сбалансированности данных при построении акустических моделей систем автоматического распознавания речи	17
Черных Г. А., Кореневский М. Л., Левин К. Е., Пономарева И. А., Томашенко Н. А. Кроссподификационный контроль состояний при обучении акустических моделей систем автоматического распознавания речи.....	23
Чистиков П. Г., Хомицевич О. Г., Рыбин С. В. Статистические методы автоматического определения мест и длительности пауз в системах синтеза речи	28

СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ РЕЧЕВЫХ И АКУСТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

Алейник С. В., Столбов М. Б. Оценка временного сдвига между аудиосигналами в задачах двухканальной фильтрации	33
Алейник С. В., Столбов М. Б. Стохастичность акустических сигналов и ее оценивание	40
Бибиков С. В., Матвеев Ю. Н., Семенов Н. Н. Оценка функциональной безопасности обнаружения виброакустического сигнала приближающегося поезда.....	47
Столбов М. Б., Татарникова М. Ю. Разделение речи целевого и сторонних дикторов с использованием двухмикрофонной системы.....	53

СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЧНОСТЕЙ ПО ГОЛОСУ

Булгакова Е. В., Краснова Е. В. Экспертные системы и методы идентификации диктора.....	58
Дырмовский Д. В., Коваль С. Л., Хитров М. В. Концепция системы национального феноучета и голосового биометрического поиска	63
Матвеев Ю. Н., Шулипа А. К. Анализ возможности применения методов машинного обучения на основе многообразий в задачах распознавания дикторов.....	70
Новоселов С. А., Сухмель В. А., Шолохов А. В., Пеховский Т. С. Применение DTW-метода для мультисессионного обучения скрытых марковских моделей в задаче текстозависимой верификации диктора	77
Щемелинин В. Л., Симончик К. К. Исследование устойчивости голосовой верификации к атакам, использующим систему синтеза.....	84
SUMMARY (перевод Ю. И. Копилевича)	89