

**Институт информационных и
вычислительных технологий
МОН РК**



МАТЕРИАЛЫ

**научной конференции
Института информационных и
вычислительных технологий
МОН РК**

**«Современные проблемы информатики и
вычислительных технологий»**

2 - 5 июля 2018 года



Алматы 2018

УДК 004(063)

ББК 32.973

C56

Главный редактор:

Калимолдаев М.Н. - генеральный директор ИИВТ, академик НАН РК, доктор физико-математических наук, профессор

Ответственные редакторы:

Юничева Н.Р. - ученый секретарь ИИВТ МОН РК, кандидат технических наук, доцент

Мамырбаев О.Ж. - заместитель генерального директора ИИВТ, доктор PhD

Магзом М.М. - заместитель генерального директора ИИВТ, доктор PhD

C56 **Современные проблемы информатики и вычислительных технологий:** Мат. науч. конф. (2 - 5 июля 2018 г). – Алматы: ИИВТ МОН РК, 2018. – 343 с.

ISBN 978-601-332-124-0

В сборнике представлены материалы конференции ИИВТ МОН РК «Современные проблемы информатики и вычислительных технологий».

В сборнике опубликованы научные материалы сотрудников института, докторантов PhD и магистрантов, а также научных работников, принимающих участие в проектах по грантовому и программно-целевому финансированию.

Рассмотрены актуальные вопросы в области информационных и вычислительных технологий, информационной безопасности, проблем распознавания образов, классификации и теории принятия решений, оптимизации и оптимального управления динамическими системами, разработки моделей методов и информационной технологии построения интеллектуальных экспертных систем прогнозирования и управления сложными объектами, математического моделирования и управления динамическими, техническими и экономическими системами, теории моделей и спецификаций информационных систем, робототехнических систем, проблем синтеза и распознавания казахской речи.

Материалы сборника предназначены для научных работников, докторантов и магистрантов, а также студентов старших курсов.

УДК 004(063)

ББК 32.973

ISBN 978-601-332-124-0

© Институт информационных и
вычислительных технологий
МОН РК, 2018

Жомартова Л.М., Рахимова Д.Р.	ИССЛЕДОВАНИЕ РЕКУРЕНТНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ ФЛЕКТИВНЫХ КЛАССОВ	103
Искакова М.Т., Калижанова А.У., Айткулов Ж.С., Тогжанова Г.О.	РЕАЛИЗАЦИЯ КАРКАСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В AUTODESK INVENTOR	107
Калимолдаев М.Н., Бияшев Р.Г., Рог О.А.	МНОГОУРОВНЕВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДЕЛИ ТИПИЗИРОВАННОГО АТРИБУТНОГО РАЗГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА	111
Калимолдаев М.Н., Магзом М.М., Косынбай Е.Б.	ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОТОКОВЫХ ДАННЫХ	120
Калимолдаев М.Н., Тынымбаев С.Т., Магзом М.М.	О ПРЕДВАРИТЕЛЬНОМ РАСЧЕТЕ ПАРАМЕТРОВ НЕПОЗИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ	128
Картбаев А.Ж.	АНАЛИЗ МЕТОДОВ АНГЛО-КАЗАХСКОГО ВЫРАВНИВАНИЯ СЛОВ	133
Кубеков Б.С., Утегенова А.У., Науменко В.В., Аленова Р.А.	ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СЕМАНТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	136
Литвиненко Н.Г., Литвиненко А.Г., Шаяхметова А.С., Мамырбаев О.Ж.	К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ТИПОВ СВИДЕТЕЛЬСТВ В БАЙЕСОВСКИХ СЕТЯХ	143
Мазаков Т.Ж., Айпанов Ш.А., Тусупова С.А., Байрбекова Г.С., Зиятбекова Г.З., Мазакова А.Т.	БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ЛИЦУ	152
Мазаков Т.Ж., Исимов Н.Т., Зиятбекова Г.З., Жолмагаметова Б.Р., Джомартова Д.Т., Ыдырышбаева М.Б.	ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ ЭКГ НА МИКРОПРОЦЕССОРАХ	159

Литература

1. Боков Л.А., Катаев М.Ю., Поздеева А.Ф. Технология группового проектного обучения в вузе как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.
2. Кубеков Б.С., Утегенова А.У., Зыкин С.Л. Концепция парадигмы в задаче представления и организации знаний. Сборник трудов Международной научно-практической конференции "Информатизация образования: тенденции, перспективы, инновации" (ИТО-КФО 2015), 27-30 апреля 2015г. Алушта, Республика Крым, 2015, с.25-30. ISBN 978-5-905813-05-4
3. Кубеков Б.С., Утегенова А.У., Антонов А.В. Онтологический подход в планируемом обучении. Пятнадцатая открытая Всероссийская конференция "Преподавание информационных технологий в Российской Федерации", 11-13.05.2017г., г.Архангельск, Северный (Арктический) Федеральный университет. с. 103-105
4. Bulat Kubekov, Beyer Ditmur, Anar Utegenova Natalia Zhaksybaeva, Innovative paradigm of education of knowledge –competency form based on ontology, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, E-ISSN 1817-3195, ISSN 1992-8645, Vol 95. No 21-2017.
5. Антонов А.В, Кубеков Б.С., Утегенова А.У., Проектный подход и планируемое обучение на основе онтологии. Двенадцатая Международная Азиатская школа-семинар «Проблемы оптимизации сложных систем». г. Новосибирск Российской Федерации, 12-16 декабря 2016 года.

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ ТИПОВ СВИДЕТЕЛЬСТВ В БАЙЕСОВСКИХ СЕТЯХ

Литвиненко Н.Г., Литвиненко А.Г., Шаяхметова А.С.,
Мамырбаев О.Ж.

Институт информационных и вычислительных технологий КН МОН РК
e-mail: n.litvinenko@inbox.ru, lag@list.ru, a_sh_s83_83@mail.ru,
morkenj@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросам использования свидетельств при исследовании различных проблем с использованием аппарата байесовских сетей. Первоначально в моделях с байесовскими сетями использовались лишь «жесткие» свидетельства. Почти сразу стало понятно, что «жестких» свидетельств недостаточно для построения байесовских моделей, достаточно полно и адекватно отражающих исследуемые проблемы. Возникло понятие «мягких» свидетельств. В настоящее время, например, в разработках алгоритмов для пакета *BayesiaLab* используется четыре типа свидетельств. Вопросам классификации свидетельств, адекватного понимания роли свидетельств в различных моделях с использованием байесовских сетей, как это видят авторы, посвящена данная статья. В статье, для построения примеров, использовались учебные версии пакетов *BayesiaLab* и *AgendaRisk*. Для первоначального понимания основ байесовских сетей читатель может воспользоваться [1], [2], [3], [4]. Для понимания работы пакета *BayesiaLab*