

АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
ОБРАЗОВАНИЯ  
АКАДЕМИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК  
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ РАО

*Труды Международной научно-практической конференции*

# **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ–2018**

*11–12 сентября 2018 года  
г. Москва*

Часть 2

Москва  
2018

УДК 37.01:004(082)

ББК 74с51я43

И74

**Труды Международной научно-практической конференции «Информатизация образования–2018».** 11–12 сентября 2018 г., г. Москва. В 2 ч. Ч. 2. М.: Изд-во СГУ, 2018. 284 с.

**Редакционная коллегия:**

**Русаков А.А.**, д-р пед. наук, профессор, президент Академии информатизации образования

**Карпенко М.П.**, д-р техн. наук, профессор, президент Академии компьютерных наук

**Письменский Г.И.**, д-р ист. наук, профессор, главный ученый секретарь Академии компьютерных наук

**Яламов Г.Ю.**, к.ф.-м.н., доктор философии в области информатизации образования, главный ученый секретарь Академии информатизации образования

**Сысыкина А.С.**, редактор

ISBN 978-5-8323-1095-4

Представлены доклады о научных исследованиях и разработках, осуществленных в последнее время в России и за рубежом, по актуальным проблемам информатизации образования: развитие информатизации образования в условиях информационной безопасности личности и школьного курса информатики в условиях глобализации и массовой сетевой коммуникации современного общества, совершенствование процессов обучения и управления образовательным учреждением на базе цифровых технологий, разработка электронных образовательных ресурсов и методические подходы к их применению, интеллектуализация образовательных информационных систем, информационная безопасность в цифровой среде.

Ответственность за содержание публикаций несут авторы.

УДК 37.01:004(082)

ББК 74с51я43

ISBN 978-5-8323-1095-4

© Академия информатизации образования, 2018

© Академия компьютерных наук, 2018

© Институт управления образованием РАО, 2018

© Издательство СГУ, оформление, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 3. Разработка электронных образовательных ресурсов и методические подходы к их применению

*Борисова Н.В.*

Использование цифровых технологий в подготовке будущих учителей информатики ..... 7

*Русаков А.А., Русакова В.Н.*

О некоторых проблемах внедрения электронных образовательных ресурсов в учебный процесс ..... 13

*Жариков Ю.С.*

Слайд-лекция в системе дистанционного обучения ..... 17

*Хуторова М.Н.*

Применение кибернетического подхода в обучении информатике 23

*Гайдаржи Г.Х.*

К проблеме формирования ключевых компетенций у будущих педагогов ..... 29

*Бровка Н.В., Прохоров Д.И.*

О методике взаимосвязанного обучения математике учащихся 7–9 классов на уроках и внеклассных занятиях ..... 33

*Насс О.В.*

Особенности создания преподавателями электронных образовательных ресурсов для студентов полиязычных групп ..... 39

*Михалева О.В., Зыков Д.А.*

Совершенствование профессиональной подготовки будущих бакалавров-лингвистов с использованием компьютерной лингвистики ..... 46

*Калинина Е.А.*

Опыт создания и внедрение учебно-методического комплекса по теории алгоритмов ..... 53

*Галкина А.И.*

Электронные ресурсы образования: принципы, характеристики, парадоксы. .... 61

*Ундозерова А.Н.*

О реализации междисциплинарного подхода к разработке электронных учебно-методических комплексов ..... 69

*Абраменкова Ю.В.*

Применение средств информационно-коммуникационных технологий при обучении математике студентов химических направлений подготовки..... 73

*Гончарова И.В., Должикова А.В.*

Профессионально-ориентированный электронный учебник как средство управления самостоятельной работой студентов-документоведов при изучении математики ..... 82

*Носуля О.С., Михальчук В.М., Полищук Т.Б.*

Использование системы дистанционного обучения для организации модульного контроля студентов..... 90

*Дариенко М.С., Шинкаренко Е.Г.*

Из опыта внедрения информационных технологий в профессиональном образовании ..... 97

*Кочанова Е.В., Яламов Г.Ю.*

Метод проектов как средство развития творчества младших школьников в рамках внеурочной деятельности..... 103

*Кирсанова А.В., Харичков Н.И.*

Интерактивные образовательные технологии как средство повышения эффективности самообразования ..... 113

*Нижегородова М.В.*

Современные средства обучения сетевым технологиям ..... 118

**Секция 4. Интеллектуализация информационных систем образовательного назначения на основе использования цифровых технологий**

*Яламов Г.Ю.*

Адаптивные образовательные информационные системы в электронном обучении ..... 122

*Шихнабиева Т.Ш., Ахмедов О.К.*

О некоторых направлениях интеллектуализации информационных систем образовательного назначения..... 134

<i>Касторнова В.А.</i>	
Интеллектуальные программные средства как инструмент осуществления систематизации и контроля знаний . . . . .	141
<i>Богданова Ю.С.</i>	
Применение современных образовательных Web-технологий для развития способностей учащихся. . . . .	150
<i>Самборская Л.Н., Морозов А.В.</i>	
Проблемы интеллектуализации информационных систем образовательного назначения . . . . .	156
<b>Секция 5. Развитие школьного курса информатики в условиях глобализации и массовой сетевой коммуникации современного общества</b>	
<i>Софронова Н.В., Бельчусов А.А.</i>	
Автоматизация коммуникативных процессов образовательной деятельности общественной организации. . . . .	162
<i>Абдулгалимов Г.Л.</i>	
Учебный проект по информатике и робототехнике: «умная» электроника на страже экологии . . . . .	167
<i>Босова Л.Л.</i>	
Программирование в школе: возможности, проблемы, решения	172
<i>Грамаков Д.А., Харитонов П.И.</i>	
Реализация межпредметных связей с использованием языка Python. . . . .	180
<i>Семькин В.Р.</i>	
Дополнительное образование учеников начальной школы на базе новых детских научно-образовательных технопарков . . . . .	188
<i>Ходакова Н.П., Давоян И.Л.</i>	
Робототехника в школе как внеурочная деятельность учащихся	200
<i>Зенько С.И.</i>	
Систематизация знаний учащихся по информатике на основе сюжетноориентированных комплексных заданий . . . . .	207
<i>Барышева И.В., Козлов О.А.</i>	
О содержательных линиях в современном курсе информатики .	215

*Помян С.В., Столяренко Ю.А., Попукайло В.С.*  
Влияние формы организации учебного процесса на эффективность процесса обучения ..... 220

**Секция 6. Проблемы информационной безопасности в цифровой среде**

*Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н.*  
Исследование возможности применения технологии лингвоформирующих преобразований для создания каналов управления и контроля ..... 225

*Николаева И.А., Мартынова И.А.*  
Комплексная защита результатов разработки информационно-логических систем управления и контроля ..... 237

*Данилкин М.В., Долгов В.И., Мартынов А.П., Рыжов А.А.*  
Обзор современных методов определения распространения акустических сигналов в зданиях ..... 244

*Данилкин М.В., Долгов В.И., Мартынов А.П., Рыжов А.А.*  
Способ дистанционного измерения акустических сигналов технических средств с использованием беспилотного летательного аппарата ..... 251

*Евстифеев А.А., Казаков А.А.*  
Комплекс для проведения измерений, записи и отложенного анализа сигналов побочного электромагнитного излучения .... 256

*Конов В.А., Рыжов А.А., Мартынова И.А.*  
Оптимизация алгоритмов кодирования с использованием контекстного моделирования ..... 262

*Конов В.А., Рыжов А.А., Мартынова И.А.*  
Разработка комплекса протоколирования данных в процессе адаптивного управления сложными информационно-техническими системами ..... 269

*Сплюхин Д.В., Мартынова И.А.*  
Классификация подстановок в рядах факториальных множеств 276