

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

---

---

**МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ  
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Сборник научных трудов**

**Часть I**

Нальчик  
КБГУ  
2020

---

УДК 004.37  
ББК 65.9:72:74 (94)  
М43

*Рецензенты:*

**Бекклев Мухтар Юсубович**, доктор технических наук, профессор,  
директор ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»  
**Псху Арсен Владимирович**, доктор физико-математических наук,  
и.о. директора ИПМА КВНЦ РАН, ГИС отдела Дробного исчисления  
**Шекпхачев Юрий Ахметханович**, доктор технических наук, профес-  
сор, декан факультета механизации и энергообеспечения предприятий  
Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета  
им. В.М. Кокова, Заслуженный деятель науки КБР

Организатор: Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова

М43 Международная научно-практическая конференция «Цифровая  
трансформация науки и образования» [Текст] : сборник научных  
трудов / Ч. II. – Нальчик : Каб.-Балк. ун-т, 2020. – 236 с. – 100 экз. –  
ISBN 978-5-7558-0639-8

В сборнике представлены материалы Международной научно-  
практической конференции «Цифровая трансформация науки и образо-  
вания» (25–28 сентября 2020 года, Нальчик–Приэльбрусье), в которых  
отражены результаты исследований концептуальных и прикладных ас-  
пектов цифровой трансформации реальных систем. Сборник предназ-  
начен для широкого круга лиц. Материалы сборника представляют инте-  
рес для преподавателей, научных работников, студентов и аспирантов,  
занимающихся в сфере информационных технологий, экономики и управления.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за  
достоверность информации, цитат и сведений. Их мнение может не  
совпадать с точкой зрения редакционной коллегии.

УДК 004.37  
ББК 65.9:72:74 (94)

ISBN 978-5-7558-0640-4

© Кабардино-Балкарский  
государственный университет  
им. Х.М. Бербекова, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ № 1

#### Цифровые тренды в науке и образовании: опыт и проблемы реализации

<i>Анхотов О.Г., Анхотова И.Б., Магкоев Т.Т.</i> Аппаратно-программный комплекс сбора и обработки информации в экспериментах по физике поверхности .....	13
<i>Бечелова А.Р., Тхабисимова М.М., Романенко М.Г., Якутлова М.Р.</i> Использование информационно-коммуникационных технологий в деятельности преподавателя .....	20
<i>Бжикатлов К.Ч.</i> Разработка индивидуального образовательного маршрута на примере подготовки обучающегося к профессии «ВМ-менеджер-проектировщик» .....	23
<i>Басегалиев Р.А., Исмаилов И.С., Соппиев А.А., Хайтакова М.А.</i> Использование математического редактора MATHTYPE при построении дистанционного занятия по математике .....	30
<i>Воейко О.А., Исоев В.Г.</i> Опыт и основные итоги реализации цифровой трансформации в технологическом университете .....	35
<i>Джамбиева Л.Н., Смирнов А.Б., Джиргалова С.Б.</i> Применение метода «частиц-в-ячейках» в задачах магнитогидродинамики .....	46
<i>Кайгермазов А.А., Кудиева Ф.Х., Норалиев Н.Х., Каршиев А.Б.</i> Математический анализ популяционной модели «паразит-хозяин» учитывающей эффект ФЕРЖЮЛЬСТА .....	51
<i>Кереев М.А., Кармоков М.М., Нахушева Ф.М., Геккиева С.Х.</i> Об одной математической модели для обобщенного уравнения влагопереноса .....	55
<i>Кудиева Ф.Х., Кайгермазов А.А.</i> Одномерная задача со свободными границами криодеструкции биологической ткани .....	63
<i>Лафишева М.М., Казиев В.М., Тайсаев И.Д.</i> Моделирование коррупционных связей .....	67
<i>Медалиева Р.Х., Тхабисимова М.М., Тхабисимова И.К.</i> Об опыте применения смешанных технологий в образовательном процессе студентов медицинского факультета .....	72
<i>Мусалов М.А.</i> Цифровая трансформация образования: проблемы и перспективы .....	79
<i>Мусалов М.А.</i> Проблемы преодоления технологического цифрового разрыва .....	86
<i>Серветник О.Л., Польская М.А.</i> Использование автоматизированных информационных систем в условиях цифровизации образования .....	94

**ОПЫТ И ОСНОВНЫЕ ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Воейко Ольга Александровна,**  
кандидат технических наук,  
Технологический университет,  
Королев, Россия  
e-mail: voeiko@ut-mo.ru

**Исаев Владимир Геннадьевич,**  
Технологический университет,  
Королев, Россия  
e-mail: isaev@ut-mo.ru

*В статье рассказано об опыте применения цифровой трансформации при обучении студентов технических специальностей в Технологическом университете города Королева в условиях особых обстоятельств (пандемии). Сформулированы предложения по совершенствованию цифровой трансформации в Технологическом университете.*

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, образование.

**EXPERIENCE AND MAIN RESULTS OF DIGITAL TRANSFORMATION  
IMPLEMENTATION AT THE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

**Voeyko Olga Alexandrovna,**  
candidate of technical sciences,  
Technological University,  
Korolev, Russia  
e-mail: voeiko@ut-mo.ru

**Isaev Vladimir Gennadievich,**  
technological university,  
Korolev, Russia  
e-mail: isaev@ut-mo.ru

*The article describes the experience of applying digital transformation in teaching technical students at the technological university of Korolev under special circumstances (pandemics). Proposals for improving digital transformation at the technological university are formulated.*

**Keywords:** digital transformation, education

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ  
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»  
Сборник научных трудов

Часть I

Нальчик, «Каб.-Балк. ун-т», 2020

Редактор *Т.П. Ханиева*  
Компьютерная верстка *Н.И. Золотаревой*  
Корректор *Т.П. Ханиева*

В печать 18.12.2020. Формат 60x84<sup>1/16</sup>.  
Печать трафаретная. Бумага офсетная.  
13,72 усл.п.л. 13,5 уч.-изд.л.  
Тираж 100 экз. Заказ № 8765.  
Кабардино-Балкарский государственный университет.  
360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173

Издательство КБГУ  
360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173