

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**ИНЖЕНЕР НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО:
ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ПАРТНЕРСТВА В ВЫСШЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ**

Материалы XVII Международной
научно-практической конференции
г. Таганрог, 6–7 июня 2022 г.

Ростов-на-Дону – Таганрог
Издательство Южного федерального университета
2022

УДК 62-051:378.6(063)

ББК 30+74.58 я431

И621

Редакционная коллегия:

Аноприенко А. Я. (сопредседатель), Болдырев А. С. (сопредседатель),
Кибальченко И. А., Кисель Н. Н., Краснощекова Г. А., Кукушкина Л. А.
(ученый секретарь), Максимов А. В., Непомнящий А. В., Николаенко Д. В.,
Панычев А. И. (ученый секретарь), Паслен В. В., Розжарьяк П. И.,
Рязанов А. Н., Яремко И. Н.

И621 Инженер настоящего и будущего: практика и перспективы развития партнерства в высшем техническом образовании: материалы XVII Международной научно-практической конференции (Таганрог, 6–7 июня 2022 г.) ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. – 302 с.

ISBN 978-5-9275-4153-9

В сборнике материалов XVII Международной научно-практической конференции «Инженер настоящего и будущего: практика и перспективы развития партнерства в высшем техническом образовании» представлены доклады учёных и специалистов вузов разных стран по вопросам управления, организации образовательной деятельности, совершенствования учебной, методической и воспитательной работы, направленной на повышение качества подготовки квалифицированных специалистов инженерных специальностей.

Доклады из сборника предназначены для учёных, преподавателей, аспирантов, обучающихся образовательных учреждений.

Тексты докладов печатаются в авторской редакции.

УДК 62-051:378.6(063)

ББК 30+74.58 я431

ISBN 978-5-9275-4153-9

© Южный федеральный университет, 2022

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Сопредседатели организационного комитета

- Болдырев А. С.** директор института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. физ.-мат. наук (г. Таганрог);
- Рязанов А. Н.** проректор ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк).

Члены организационного комитета

- Кисель Н. Н.** доцент института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. техн. наук (г. Таганрог);
- Кукушкина Л. А.** начальник отдела международных связей и внешнеэкономической деятельности ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. пед. наук (г. Донецк);
- Ломакина Г. Р.** директор института филологии, журналистики и межкультурной коммуникации ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. пед. наук (г. Ростов-на-Дону);
- Максимов А. В.** доцент института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. техн. наук (г. Таганрог);
- Николаенко Д. В.** декан факультета интеллектуальных систем и программирования ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Васяева Т. А.** декан факультета информационных систем и технологий ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Компанец В. С.** ученый секретарь Южного регионального отделения Научного совета при президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований, канд. техн. наук (г. Таганрог);
- Панычев А. И.** доцент института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. техн. наук (г. Таганрог);
- Паслен В. В.** заведующий кафедрой радиотехники и защиты информации ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Розкаряка П. И.** заведующий кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Яремко И. Н.** доцент кафедры автоматки и телекоммуникаций ГОУ ВПО «ДОННТУ», канд. техн. наук (г. Донецк).

Секретариат организационного комитета

- Баганова А. А.** ассистент института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ» (г. Таганрог).

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Сопредседатели программного комитета

- Аноприенко А. Я.** ректор ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Муханов Е. Л.** проректор по проектно-инновационной деятельности и международному сотрудничеству ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. хим. наук (г. Ростов-на-Дону).

Ученый секретарь

- Панычев А. И.** доцент института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. техн. наук (г. Таганрог).

Члены программного комитета

- Болдырев А. С.** директор института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. физ.-мат. наук (г. Таганрог);
- Каракозов А. А.** первый проректор ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк);
- Кибальченко И. А.** профессор института компьютерных технологий и информационной безопасности ФГАОУ ВО «ЮФУ», доктор психол. наук (г. Таганрог);
- Кирик В. А.** директор академии психологии и педагогики ФГАОУ ВО «ЮФУ», канд. социол. наук (г. Ростов-на-Дону);
- Краснощекова Г. А.** заведующий кафедрой иностранных языков института радиотехнических систем и управления ФГАОУ ВО «ЮФУ», доктор пед. наук (г. Таганрог);
- Михайлов А. Н.** заведующий кафедрой технологии машиностроения ГОУ ВПО «ДонНТУ», доктор техн. наук (г. Донецк);
- Непомнящий А. В.** председатель Южного регионального отделения Научного совета при президиуме РАН по методологии искусственного интеллекта и когнитивных исследований, доктор пед. наук (г. Таганрог);
- Рязанов А. Н.** проректор ГОУ ВПО «ДонНТУ», канд. техн. наук (г. Донецк).

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ.....	9
<i>Непомнящий А. В.</i> Инженер настоящего и будущего: концепции, парадигмы и пути подготовки.....	9
<i>Кибальченко И. А.</i> Понятийные структуры как интегральный показатель эффектов развития будущих инженеров.....	18
<i>Титаренко И. Н.</i> К вопросу об анализе медиаконтента в политическом менеджменте и системе подготовки политических технологов.....	28
<i>Николаев Е. Б.</i> Применение когнитивных образовательных технологий в процессе подготовки современных инженеров ДНР.....	32
<i>Приходченко Е. П., Маркова Е. А.</i> Управление подготовкой будущих специалистов в техническом вузе.....	38
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	42
<i>Бережной Д. А., Ваганова А. А., Кисель Н. Н., Паньчев А. П.</i> Моделирование средствами САПР СВЧ антенны 5G, перестраиваемой по частоте и поляризации.....	42
<i>Каверина О. Г.</i> Интегративный подход к формированию готовности студентов высших технических учебных заведений к профессиональной коммуникации.....	47
<i>Кисель Н. Н.</i> Опыт применения современных САПР электромагнитного моделирования в инженерных образовательных программах института радиотехнических систем и управления Южного федерального университета.....	51
<i>Паньчев А. И., Удод Е. В., Максимов А. В.</i> Опыт эксплуатации лабораторных стендов «Росучприбор» по электропреобразовательным устройствам совместно с различными типами осциллографов.....	54
<i>Пустовая Ю. В.</i> Формирование эвристических умений студентов технического университета в процессе изучения курса математического анализа.....	59
<i>Соловьев В. В., Шадрин В. В.</i> Опыт организации центра проектной деятельности в институте радиотехнических систем и управления Южного федерального университета.....	65
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН.....	73
<i>Корощенко А. В., Васильев Л. А.</i> Учебное пособие по организации СРС. Что это?.....	73
<i>Кужушкина Л. А.</i> Проблемы и перспективы применения инновационных технологий в профессиональной подготовке инженеров.....	78

<i>Лумтшова Т. П., Волков А. Ф.</i> Опыт применения инновационных подходов к разработке методического обеспечения.....	80
<i>Мальцева Р. В.</i> Использование инновационных технологий при обучении иностранных студентов основам вычислительной техники.....	86
<i>Рак А. Н., Капанадзе Г. А.</i> Анализ и выявление сильных и слабых сторон при реализации дистанционного образования.....	93
<i>Сметанина Л. А.</i> Использование современных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов при изучении дисциплин «Инженерная графика» и «Компьютерная графика».....	96
<i>Шульгин П. Н.</i> Использование дистанционных образовательных технологий при проведении лабораторных занятий по техническим дисциплинам.....	101
ПРОБЛЕМЫ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ	107
<i>Менжулина А. С.</i> Формирование диверсификационной профессиональной коммуникативной компетентности студентов инженерных специальностей по иностранному языку.....	107
<i>Нечаева Т. А.</i> Подготовка студентов к участию в научно-практической конференции на иностранном языке.....	111
<i>Печникова С. Н.</i> Проблемы обучения иностранным языкам в техническом вузе.....	114
<i>Сальная Л. К.</i> Цифровые образовательные медиа в формировании иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыкового вуза.....	121
<i>Сирота Т. А.</i> Компетентностный и интегративно-деятельностный подходы как методологическая основа развития умения работать с информацией на иностранном языке.....	125
<i>Соловьева Е. Р.</i> Актуальные проблемы преподавания иностранного языка в техническом ВУЗе.....	131
<i>Янкаускас Е. С.</i> Социально-психологические условия формирования межкультурной компетенции у студентов 1- 2 курсов.....	134
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ	140
<i>Дзюба А. В.</i> Использование информационно-коммуникационных технологий в системе дистанционного обучения.....	140
<i>Дорошенко С. А.</i> Информационно-коммуникационные технологии как инструмент системы образования.....	144
<i>Клевцов С. П.</i> Повышение надежности распределенных систем передачи данных с помощью управления конфигурацией каналов передачи информации.....	146
<i>Лызь Н. А., Лызь А. Е.</i> Интеллектуальный анализ образовательных данных в совершенствовании подготовки инженеров.....	151

<i>Непомнящий А. В.</i> Искусственный интеллект в системе подготовки инженеров: возможности и ограничения.....	156
<i>Павловская К. А.</i> Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе технического вуза.....	163
<i>Полуянович Н. К., Дубязо М. Н.</i> On-line обучение студентов технической специальности и проблема проведения исследований.....	166
КОГНИТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ.....	171
<i>Булыга Ф. С., Никитина П. О.</i> Применение когнитивных технологий при подготовке студентов технических вузов.....	171
<i>Варламов А. В., Волкова Е. В.</i> Исследование искажений ментальной репрезентации тела человека при погружении в компьютерные виртуальные реальности.....	179
<i>Вирченко В. В.</i> Взаимосвязь интеллекта и креативности студентов.....	186
<i>Маркман П. Ю., Халимова А. А., Левицкая Т. Е., Богомаз С. А.</i> Интеллектуальная оценка риска и жизнестойкость как личностный ресурс современной молодежи в условиях пандемии.....	191
<i>Непомнящий А. В.</i> Когнитивные возможности человека и перспективы их использования в инженерной деятельности.....	200
<i>Серафимович П. В., Шляхтина Н. В., Бобылева Н. П.</i> Особенности мышления как когнитивного ресурса на этапе допрофессиональной подготовки в условиях цифровизации образовательной среды.....	207
<i>Шилова А. В., Кибальченко И. А.</i> Взаимосвязь категориальных способностей и эмоционального интеллекта студентов.....	212
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ.....	219
<i>Киселева Т. Г.</i> Инклюзивное образование в вузе: проблемы и возможности.....	219
<i>Шабалина С. А.</i> Исследование речевых компетенций студентов педагогического вуза.....	225
<i>Якушина А. Е., Резникова К. С.</i> Организационно-педагогические особенности профессиональной подготовки будущих инженеров в сфере информационной безопасности.....	230
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА.....	234
<i>Аббасов И. Б., Хакбердиев Б. Р.</i> Вопросы интеграции в преподавании компьютерной графики при подготовке дизайнеров.....	234
<i>Барвинок А. С.</i> Творческое развитие личности студента высшей школы в контексте синергетизации образования.....	237

<i>Бутенко В. П., Шаповалов Р. Г.</i> Исследовательская практика в интеграционной образовательной деятельности.....	241
<i>Пилипенко А. М.</i> Сотрудничество выпускающей кафедры с промышленными партнерами для подготовки специалистов в области радиотехники и связи.....	248
<i>Савченко Е. В.</i> Использование физических законов и явлений в процессах и устройствах для студентов компьютерных специальностей.....	252
СОЦИАЛЬНО – ГУМАНИТАРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	257
<i>Балашова-Сукач Я. А., Сандыга О. И.</i> Социально-гуманитарная составляющая формирования личности будущего специалиста.....	257
<i>Дуганова Ю. К.</i> К вопросу адаптации первокурсников ВУЗа и их психологическом здоровье.....	263
<i>Лабынцева И. С.</i> К вопросу о самоэффективности молодых ученых во время обучения в аспирантуре.....	267
<i>Лабынцева И. С.</i> Жизнестойкость как компонент личностного потенциала студентов и фактор их учебной активности.....	272
<i>Макареня Т. А., Казанская А. Ю., Налесная Я. А.</i> Экономическая обоснованность технических решений как элемент образовательной подготовки инженеров.....	276
<i>Папченко Е. В.</i> Инженерное образование: современные тенденции и актуальные проблемы.....	281
<i>Поликарпов В. С., Поликарпова Е. В.</i> Значимость искусства в социально-гуманитарной составляющей подготовки современного инженера.....	283
<i>Рыжов Ю. В.</i> Инженерное творчество в высшем техническом образовании.....	290
СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АВТОРАХ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ.....	296