



XXXVIII Всероссийская научно-техническая конференция



Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем

**Сборник трудов
Часть 8**

**27-28 июня 2019 года
Филиал Военной академии РВСН
им. Петра Великого
г. Серпухов**

**XXXVIII ВСЕРОССИЙСКАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ
И БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Часть 8

**Серпухов
2019**

УДК 681.51.037

ББК 30.14

П 78

В сборнике трудов представлены пленарные и секционные доклады участников XXXVIII Всероссийской научно-технической конференции «Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем», которая была проведена 27-28 июня в г. Серпухове на базе филиала Военной академии РВСН имени Петра Великого.

Оргкомитет выражает свою признательность целому ряду промышленных предприятий и научных учреждений, которые приняли самое непосредственное участие в организации и проведении конференции.

Командование филиала Военной академии РВСН имени Петра Великого выражает благодарность за предоставленные статьи: преподавательскому составу и научным сотрудникам НИО и НИУ, вузов, инженерно-техническим работникам сторонних организаций.

Оргкомитет планирует проведение очередной XXXIX Всероссийской НТК в филиале Военной академии РВСН имени Петра Великого с 25 июня по 26 июня 2020 года.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Под общей редакцией Астапенко Ю.В., Романенко Ю.А.

Компьютерная верстка: Винюкова А.В., Гавриченкова М.В.,
Кравец М.А., Яковец Е.В.

ISBN 978-5-91954-197-4 (общий)

978-5-91954-205-6 (часть 8)

© Филиал Военной академии РВСН
имени Петра Великого в г. Серпухове, 2019.

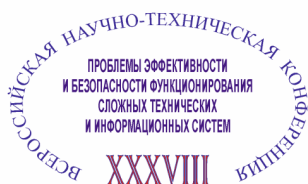
Филиал ФГКВОУ ВПО «Военная академия РВСН имени Петра Великого»
Министерства обороны Российской Федерации в г. Серпухове

совместно с

Администрацией города Серпухова,
МОУ «Институт инженерной физики»,
Академией информатизации образования,
Российским научно-техническим обществом
радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова,
АО «Институт телекоммуникаций», г. Санкт-Петербург,
Военно-инженерной корпорацией «ВИКОР», г. Королев,
АО «Научно-исследовательский внедренческий
центр автоматизированных систем», г. Москва,
АО «НПО «Импульс», г. Санкт-Петербург,
АО «НИИ современных информационных
технологий», г. Смоленск,
АО «НИИ Точных приборов», г. Москва,
ООО «НПП «ТЕХНОС-РМ», г. Мытищи,
АО Концерн «Созвездие», г. Воронеж,
ФГБНУ «Госметодцентр», г. Москва,
АО «КНИИ ТМУ», г. Калуга,
АО «ЮВС Авиа», г. Москва,

*проводят XXXVIII Всероссийскую
научно-техническую конференцию*

**«ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ
И БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**



с 27 по 28 июня

**ТРУДЫ КОНФЕРЕНЦИИ
Часть 8**

Серпухов 2019

**ПРОБЛЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

Направление 1. ПРОБЛЕМЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ.	4
Ю.А. Александрук ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОФИЦЕРА.....	5
Н.И. Бутузов, В.Л. Ведерников, Н.В. Горбатенко, А.В. Колованов КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ....	10
Т.Н. Ватлина, Е.А. Демчинская ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ КОНТРОЛЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	16
В.Л. Ведерников, Н.В. Горбатенко, А.П. Мартынов ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ НА ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРИБОРОВ И РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ.....	22
П.А. Калинин БАРОМЕТРИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА. ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	27
В.В. Карпеев УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	31
М.М. Корзун, М.Г. Краснов ВОПРОСЫ КОРРЕКТИРОВКИ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВ С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	38
М.М. Корзун, М.Г. Краснов АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	44

А.А. Купцов, Е.Н. Кошкин ГЕНЕЗИС СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ МОРАЛЬНО-БОЕВЫХ КАЧЕСТВ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ РВСН.....	49
А.С. Людоговский, Д.А. Людоговский ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙ- НЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ.....	57
А. А. Мартынов МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО КУРСА ИНФОРМАТИКИ.....	63
К.А. Меркушова, А.П. Рыжков ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....	68
А.А. Микрюков СЕТЕЦЕНТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	72
Г.Н. Миронов ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ОБУЧАЕМЫХ.....	77
П.Н. Миронов, К.Д. Асратян, Е.К. Давыдова, А.В. Ерпелев, А.В. Пикова, П.Е. Рыжов, В.Л. Симонов, М.О. Стародубец ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТ- КИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗО- ВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	81
А.В. Морозов ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	85
С.Ю. Пестряева ПРИМЕНЕНИЕ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ.....	90
А.В. Пикова, А.В. Ерпелев, В.Л. Симонов ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИАГНО- СТИКИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНА- СТРЕЛКА.....	94

А.С. Писцов К ОДНОМУ ПОДХОДУ РЕШЕНИЯ ВОЕННОЙ НАУКОЙ ПРОБЛЕМНЫХ ВОПРОСОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И РАЗВИТИЯ ВОЙСК, ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБОРОНЫ	97
А.А. Подъяблонская, В.В. Рыблов РОЛЬ ФИЛОСОФИИ В ВОСПИТАНИИ ВОЕННЫХ КАДРОВ....	100
Е.А. Попова, Е.Ю. Штанько, А.П. Кускова ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ.....	104
Е.А. Попова, Е.Ю. Штанько, А.П. Кускова ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА В СИСТЕМЕ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	109
М.И. Привалов, В.Э. Панков, С.В. Сергунин, А.А. Подъяблонская ПРОЦЕСС СОЦИАЛИЗАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩЕГО В РАМ- КАХ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОПАГАНДИСТСКОЙ РАБОТЫ... И.В. Роберт РАЗВИТИЕ ДИДАКТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	115
Л.Н. Романова, Т.Л. Шарипова КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАКОНОВ ВОЙНЫ ПО ЛОГИКО- ВРЕМЕННОМУ ПРИЗНАКУ.....	138
И.И. Румянцева МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ВОЕННЫХ ИНЖЕНЕРОВ- РАДИОЭЛЕКТРОНИКОВ.....	144
В.И. Скопинцов, Д.И. Толпеев, В.М. Лупанов РЕАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ В ПРАКТИКЕ ФИ- ЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА РАЗНЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ЭТАПАХ.....	148
В.В. Скубаев, М.В. Гавриченко ОСОБЕННОСТИ КАРЬЕРНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ НА ЗАВЕРШАЮЩЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ.....	156
Сорокин К.В., Сорокин Д.В. ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО КОМПОНЕНТА ЛИЧ- НОСТНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТА РАКЕТНОГО ВУЗА.....	161
С.П. Столяревский, Д.А. Ковальков, Т.А. Исаева ВОЕННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ.....	166

Л.Т. Сушкова КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА.....	172
Таранина О.В. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ДИВЕРСИФИКАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	178
К.И. Татарко, А.В. Волобуев, А.В. Безовский МЕТОДИКА КЛАССИФИКАЦИИ И ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРА- БОТКИ ВТОРИЧНЫХ ДРАГОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ..	183
Д.И. Толпеев, В.И. Скопинцов, А.Д. Синёв, О.А. Опутин ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У КУРСАН- ТОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	188
Д.И. Толпеев, В.И. Скопинцов, А.Д. Синёв, О.А. Опутин СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ.....	194
Д.И. Толпеев, В.М. Лупанов, В.И. Скопинцов, А.Д. Синёв ФОРМИРОВАНИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У КУРСАНТОВ ВО- ЕННОГО ВУЗА ЗА СЧЕТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИХ К АКТИВНОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	199
Л.Ф. Усков, Т.А. Исаева МИНИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛА ВИДА $Y = \int_a^b y \cdot F(x, y, y') dx$ В ПРОСТРАНСТВЕ C_0	206
А.С. Фонов, А.В. Малков, П.А. Корольков АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ.....	210
А.М. Червякова, Е.П. Полякова УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМА- ЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВОЕННОГО ВУЗА...	215
А.Н. Чистяков ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИО- НАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	219
А.А. Шишкин ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	224

В.С. Шумилин, Д.А. Карелин, В.А. Фролов ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОН- НЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	228
Направление 3. ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ МАТЕМАТИЧЕСКО- ГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНФОРМА- ЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	233
П.Ю. Булдаков, Д.И. Трунев ПЕРСПЕКТИВЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИДЕНТИФИКАЦИИ СЛАБЫХ СЕЙСМИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ МЕТОДОМ КРОСС- КОРРЕЛЯЦИИ.....	234
В.А. Никифоров ФОРМИРОВАНИЕ У КУРСАНТОВ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА УМЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПОСТРОЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ.....	241
С.В. Федосеев, В.И. Завгородний МОДЕЛИ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ В ЗАДАЧЕ ВЫ- БОРА ЛУЧШЕГО ВАРИАНТА ИЗ ЗАДАННОГО НАБОРА.....	245
Направление 6. ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНО- СТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМА- ТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ (ИН- ФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ) В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОДЕЙ- СТВИЯ.....	248
Е.В. Гречишников, М.М. Добрышин, А.Н. Реформат ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ DDOS-АТАКАМ ЗА СЧЕТ ДИНАМИЧЕСКОГО ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ СВЯЗИ.....	249
Направление 7. ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКС- ПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	254
О.С. Асташов, Г.В. Шкитин, С.О. Голубев, Б.Г. Иванов МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ВИБРАЦИОННЫХ ИЗМЕРЕ- НИЙ КОРАБЛЕЙ И СУДОВ ВМФ.....	255
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	264

Подписано в печать 25.06.2019.
Печ.л. 17,0. Уч.-изд. л. 11,8. Изд. № 64. Зак.71
Издательство Военной академии РВСН
имени Петра Великого
(филиал в г. Серпухове Московской области)