

МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВЫСШИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ»
РЕГИОНАЛЬНОЕ СОДРУЖЕСТВО В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (РСС)
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (МСЭ)
РУП «БЕЛПОЧТА»
РУП «БЕЛТЕЛЕКОМ»
ОАО «ГИПРОСВЯЗЬ»

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ

МАТЕРИАЛЫ
XX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

14–15 октября 2015 года
Минск, Республика Беларусь

Минск
УО ВГКС
2015

УДК 654 (082)
ББК 32.88
С56

Редакционная коллегия:

**А. О. Зеневич
О. К. Барановский
Е. А. Кудрицкая
Е. В. Новиков
С. М. Дзержинский
Ю. С. Сычева
Л. М. Новикова
В. И. Новиков
С. И. Половения
В. А. Рыбак
А. В. Будник
Г. И. Мельянец
Л. П. Томилина**

С56 **Современные средства связи** : материалы XX Междунар. науч.-техн. конф., 14–15 окт. 2015 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : УО ВГКС, 2015. – 326 с.
ISBN 978-985-7061-67-9.

Сборник включает материалы докладов XX Международной научно-технической конференции «Современные средства связи», которая проводилась 14–15 октября 2015 года. Представлены материалы по следующим секциям: теория связи, сети и системы электросвязи; радио, телевидение и современные решения в области элементной базы в связи; организация, технологии в почтовой связи и логистические системы связи; информационные технологии и защита информации; экономика, система менеджмента качества, организация, управление и маркетинг в связи; методика преподавания и инновационные технологии обучения специалистов для отрасли связи.

Материалы конференции предназначены для специалистов в области связи и смежных наук, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

УДК 654 (082)
ББК 32.88

ISBN 978-985-7061-67-9

© Учреждение образования
«Высший государственный
колледж связи», 2015

Содержание

Секция «Теория связи, сети и системы электросвязи»

Барановский О.К., Зеневич А.О., Горбадей О.Ю. Способ определения коэффициента шума счетчиков фотонов	10
Баркун М.А., Мокшина В.А. Бинарные гиперкубы и производные от них топологии	10
Бердяев В.С., Ашуйко А.С. Моделирование умножителя ортогональных сигналов для повышения разрешающей способности абсолютных датчиков	11
Воробьёв С.Ю., Хорольский Д.Б. Особенности применения коротковолнового диапазона для организации радиосвязи в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь	13
Карпук Е.К., Пилюшко А.А. Защищенность трактов передачи сигналов типа OFDM от помех нелинейного происхождения	15
Былинович А.С. Мультисервисная сеть связи крупного промышленного предприятия	16
Кожуро Д.А. Надежность систем связи	16
Лагутин А.Е. Модель многоэтапного структурного и функционального синтеза телекоммуникационной сети	18
Половения С.И. Хаотическая оптическая система связи	20
Половения С.И. Хаотическая оптическая система с обратной связью	21
Половения С.И. Оптико-электронная система с обратной связью	22
Пышненко В.И. Качество голосовой связи в беспроводных сетях на основе оборудования Cisco	23
Геростёнок Ю.А., Тарченко Н.В. Оценка параметров качества сетей передачи данных	24
Тарченко Н.В. Моделирование участка регенерации многоканальной волоконно-оптической системы передачи	25
Урбан А.И. Современные средства связи и работа лифтов	27
Мансуров Т.М., Гусейнов Б.И., Алиев Ч.П. Анализ параметров оптоэлектронных переключателей оптических систем телекоммуникации	28
Мансуров Т.М., Гусейнов Б.И. Техничко-экономические показатели эффективности функционирования интеллектуального центра обслуживания вызовов на сети NGN	31
Мансуров Т.М., Джебрайлова С.А., Масимзаде Ш.А. Определение характеристик световых лучей в зависимости от типа оптического волокна	33
Бобикова Н.П., Бортновский А.А. Анализ работы программно-технического комплекса «ВЕКТОР-ВТ»	35
Веремейчик А.К., Голод В.В., Карпенко Т.И. Исследование зависимости расстояния от передатчика на уровень сигнала WI-FI	36
Жосткий А.А., Коротченко А.И., Буй П.М. Исследование скорости интернет-соединения различных операторов сотовой связи на участке железной дороги	37
Карпенко Т.И., Веремейчик А.К., Голод В.В. Исследование влияния препятствий на уровень сигнала и скорость передачи/приёма информации по технологии WI-FI	38
Курочкина А.И., Матусевич В.О. Возможности модернизации существующей сети WI-FI крупного предприятия	39
Метлицкий С.О., Бортновский А.А. Исследование закономерностей изменения нагрузки сетей передачи данных ГФ РУП «Белтелеком»	41
Поламарчук А.А., Буй П.М. Обслуживание железнодорожной АТС нагрузки абонентов государственных предприятий города Барановичи	42
Фомичев В.Н., Михоленко А.А., Примакович Л.В. Исследование уровня нелинейных искажений в цифровых каналах тональной частоты	43
Фомичев В.Н., Примакович Л.В., Ихоленко А.А. Исследование ошибок в цифровых каналах передачи данных	44
Хулуп С.Н., Бортновский А.А. Исследование изменения нагрузки сети передачи данных Гомельского зонального узла электросвязи	45
Шабатько А.А., Матусевич В.О. Анализ нагрузки телефонной сети отделения железной дороги	46
Шевчук В.Г., Гарцев А.М. Исследование перспектив использования операционных систем и устройств белорусского интернет-портала TUT.BY	47
Шевчук В.Г., Кравченко А.Г., Крюкова Д.К. Исследование работоспособности радиостанций в системах радиосвязи Белорусской железной дороги	49
Мамедов Г.А., Ибрагимов Б.Г. Исследования системы сигнализации при передаче служебного трафика в мультисервисных сетях связи	51
Ибрагимов Б.Г., Исмаилова С.Р., Гусейнов Ф.И. Исследования эффективности передачи служебного трафика с использованием систем и протоколов сетей NGN	53

Ибрагимов Б.Г., Исаев Я.С., Ибрагимов Р.Ф. Исследование энергетических характеристик волоконно-оптических систем передачи.....	55
Ибрагимов Б.Г., Гасанов А.Г. Исследование методов повышения качества функционирования волоконно-оптических систем передачи.....	57
Дюжов Г.Ю., Черкас В.К. Формирование диаграммы направленности многолучевой антенны в тропосферной станции.....	59
Карпук А.А. Оценка качества радиосвязи и оптимизация присвоения частот радиoliniям.....	60
Назаров П.А. Оптимизация каналов MIMO OFDM с использованием алгоритма водозаполнения	62
Сергеев Н.Н. Пассивные оптические сети со спектральным уплотнением каналов	63
Пирогов К.И., Лохмотко В.В., Рудинская С.Р. Выпуклые аппроксимации функции задержки для распределения избыточного пакетного трафика IP сети.....	65
Пирогов К.И., Рудинская С.Р., Кутбитдинов С.Ш., Лохмотко В.В. Взаимная оптимизация сетевых параметров мультимедийной IP-подсистемы IMS по критериям производительности и потерь	67
Мошак Н.Н., Рудинская С.Р. Модели служебного трафика в защищенной мультисервисной сети NGN (фаза установления соединения).....	69
Овсянников В.А. Рекуррентное блочное кодирование.....	71

Секция «Радио, телевидение и современные решения в области элементной базы в связи»

Благодарный К.О. Исследование технологии сверхширокополосного доступа UWB	73
Бересневич А.И., Станюш И.П., Бурак И.А., Боровиков С.М. Прогнозирование параметрической надёжности изделия электронной техники по его реакции на имитационное воздействие	73
Василец В.К., Кузьмар И.И., Хмыль А.А. Влияние нестационарных режимов электролиза и ультразвука на структуру и состав покрытий сплавом олово-висмут	75
Волкович М.Н. Аналоговые программируемые интегральные схемы.....	77
Ганкевич С.А. Имитационное моделирование цифровой системы слежения за задержкой псевдослучайного сигнала.....	78
Гладков Л.Л., Хамчуков Ю.Д., Любимов А.В., Гладкова Г.А. Колебательные спектры индолиноспиробензотиопирана	80
Дворникова Т.Н. Моделирование вычислителя веса двоичного кода	81
Демьянюк Д.В., Чугай К.Н. Распространение ЭМВ в многослойных средах	82
Жук О.И. Система защиты информации радиосети внутри здания.....	84
Чердынцев В.А., Карпович П.И. Методы решения систем линейных уравнений на программируемых интегральных логических схемах	85
Костюковский А.Г. Устройство формирования широкополосного шума.....	86
Кушнер Л.К., Хмыль А.А., Дежунов Н.В., Богуш Н.В. Влияние ультразвука на формирование композиционных никелевых покрытий	88
Ланин В.Л., Литвин Е.А., Васильев А.С. Высокочастотный инвертор для индукционного преобразователя на магнитопроводе.....	90
Лебедев В.М., Тука А.Г. Коаксиально-волноводный переход для антенны на основе интегрированного в подложку печатной платы волновода	91
Липкович Э.Б., Бобров Ю.Л., Ковшик В.А. Спутниковый интерактивный терминал.....	93
Новиков Е.В. Оценка состояния водных объектов по данным дистанционного зондирования земли	95
Тарасюк А.Ф. Расчёт коэффициента шума тракта с подавлением зеркального канала.....	96
Титович Н.А., Теслюк В.Н. Критерии оценки восприимчивости радиоэлектронных устройств к воздействию электромагнитных помех.....	97
Леонтьева О.А., Хоминич А.Л. Моделирование радиотракта с двухступенчатым помехоустойчивым кодированием в среде MATLAB	99
Попиша В.В., Хоминич А.Л. Система формирования сигналов стереоскопического телевидения высокой четкости на базе DSLR-камер.....	100
Бойкачев Д.С., Шарамет А.В. Инфракрасные системы связи, состояние и перспективы развития.....	102
Горошко С.М. Моделирование зондирующих ЛЧМ сигналов.....	103
Айтмагамбетов А.З., Бутузов Ю.А., Сатеров Н.М. Концепция построения системы радиомониторинга с использованием низкоорбитальных космических аппаратов	103
Власик С.А. Схемотехника антенных PIN-переключателей UHF диапазона	105

Ковриго О.В., Шарамет А.В. Перспективы применения шаговых двигателей в современных системах	106
Липкович Э.Б., Зорько М.И., Рабцевич В.В. Центральная станция сопряжения интерактивной спутниковой сети	107
Елисеев С.Н., Песоцкий П.В. Моделирование релейских замираний в скоростных радиоканалах мобильной связи	108
Федосеев Д.С. Коррекция характеристик акустических систем методом DEQX	110
Попиша В.В., Хоминич А.Л. Стереотелевизионная камера с переменным базисом.....	111
Шаталова В.В. Выращивание и свойства монокристаллов $\text{CuIn}_{2x+1}\text{S}_{3x+2}$	113
Шнейдеров Е.Н., Бурак И.А. Ускоренные испытания изделий электронной техники на длительную наработку	115
Смольский Е.Д., Хоминич А.Л. Имитатор многолучевого канала систем наземного цифрового телевизионного вещания	116
Лавор Т.Э., Ланин В.Л. Проблемы монтажа электронных компонентов на печатную плату с использованием технологии инфракрасного нагрева	118
Телеш Е.В., Гуревич О.В., Вашуров А.Ю. Исследование состава пленок SiO_2 , полученных прямым осаждением из ионных пучков.....	119
Телеш Е.В., Достанко А.П. Оптические и электрофизические характеристики пленок алмазоподобного углерода	120
Ткаченко А.П., Сасковец А.В., Гриб Д.В. Дискретизация и восстановление аналогового сигнала во временной области	121
Хатьков Д.А., Ткаченко А.П. Снижение ПИК-фактора в системе наземного цифрового телевизионного вещания по стандартам DVB-T/T2	123
Ткаченко А.П., Чернецкий А.Д., Зорько М.И. Программное моделирование защищенности от шума квантования в тракте обработки звуковых сигналов.....	125

Секция «Организация, технологии в почтовой связи и логистические системы связи»

Коваленко Т.Г., Цынкевич Н.А. Совершенствование процесса обслуживания населения в отделениях почтовой связи г. Минска	127
Лукашик Т.М. Электронный маркетинг в почтовой связи.....	129
Малько А.А. Технология передачи мультимедийного содержимого на основе IP протокола (IMS)	130
Новикова Л.М. Оптимизация интегрированной подготовки специалистов почтовой связи на современном этапе	131
Стрельская Н.А., Трушкина А.В. Сервисизация почтового продукта	132
Хлебец Т.И., Жигадло Т.В. Роль видеофильмов в преподавании почтовой безопасности	133
Пархоменко Н.А., Пашковская Ю.Д. Психолого-педагогическое обеспечение учебных занятий по дисциплине «Почтовая безопасность».....	135
Сиваков А.А., Соловьев В.В. Средства самообороны	136

Секция «Информационные технологии и защита информации»

Барановский О.К., Василиу Е.В., Зеневич А.О., Косари А.Г. Устройство обнаружения несанкционированного доступа при передаче информации по оптическому волокну	138
Станиславов А.С., Буй П.М. Модель нарушителя информационной безопасности объектов информатизации дистанции сигнализации и связи.....	138
Чеканова О.А., Буй П.М. Особенности обеспечения информационной безопасности критически важных объектов информатизации в Республике Беларусь	140
Болотник И.С., Дворникова Т.Н., Сильченко О.М. Нейронные компьютеры и сети.....	141
Железняк В.К., Рябенко Д.С., Бураченко И.Б. Оценка нормативных показателей защищенности речевого сигнала в аналоговой и цифровой форме.....	142
Гриб Н.В., Дворникова Т.Н., Журок Е.В. HD – SDI или CCTV	144
Вишняков В.А., Гондаг С.М., Моздуоани Ш.М. Анализ безопасной работы пользователей в корпоративных системах управления и облачных средах	145
Врублевский И.А., Чернякова К.В., Аль-Камали М.Ф.С. Ослабление электромагнитного излучения пористым анодным оксидом алюминия в инфракрасном диапазоне	146
Боровиков С.М., Цырельчук И.Н., Дик С.К., Лихачевский Д.В. Выбор показателя качества функционирования электронной системы информационной безопасности.....	147
Гутковский А.А., Березовский Д.С., Рябычина О.П. Создание игрового приложения средствами платформы UNITY3D 5.0	149

Жилияк Н.А., Патапенко К.С. Программное средство «Файловый менеджер»	150
Жилияк Н.А., Ивашкевич Е.Ю., Сосункевич К.И. Программное средство «Расписание»	151
Зинченко А.Ю. Концепция защиты от современных угроз информационной безопасности	153
Ярук А.М., Киевец Н.Г. Исследование генераторов случайных чисел электронных пластиковых карт по тестам системы NIST	154
Баженова И.В. Мощные СВЧ приборы	155
Mitsiukhin A.I. Pattern recognition using the Discrete Hartley Transform	156
Мифтахова А.А. Реализация алгоритма Random Forst на питоне	157
Осипов Ю.Н., Рябычина О.П. Движение объекта в виртуальном мире	158
Павловский А.В., Савченко В.В. Системы защиты информации мобильных машин	159
Печенева М.И. Применение различных видов моделей жизненного цикла для разработки программных продуктов	160
Печень Т.М. Способ исследования спектральных свойств современных камуфляжных материалов в оптическом диапазоне длин волн	161
Походня П.И., Врублевский И.А., Чернякова К.В. Характеристики экранирования радиопоглощающих диэлектрических структур стекло - Al_2O_3	162
Рыжков Е.А. Защита локальной сети от внешних угроз	163
Ладутько А.О., Рябычина О.П. Разработка сайта учреждения образования "Белорусская государственная академия связи"	165
Рябычина О.П., Яшин К.Д. Инфокоммуникационные технологии для повышения информационной открытости учреждения образования	166
Тимофеев А.М., Аль-Дулаими Мустафа Рокан Халаф, Мохаммед Джавад Али Абдулмохсен, Чванов В.И., Чемерко А.П. Пропускная способность канала волоконно-оптической связи для передачи конфиденциальной информации	167
Говорко А.В., Труханович Т.Л. Сервис GOOGLE DOCS как средство повышения эффективности работы кафедры	168
Тузик Л.М. Организация параллельной обработки изображений в автоматизированной системе анализа состояния сельскохозяйственных земель	169
Храбров Д.Е., Мурашко И.А. Идентификация пользователя в системе локального WI-FI позиционирования	171
Чернова И.С., Железняк В.К. Модель оценки оптикоэлектронного канала утечки речевой информации	172
Шаманова О.О., Овчинникова И.А. Применение CRC-кодов в современных сетях	173
Косило С.А. Квантовые компьютеры	175
Зайкина И.С., Моженкова Е.В. Защита персональных данных в информационной системе библиотек Белорусской железной дороги	176
Аленин В.Н., Бахур Н.И., Николаенко В.Л., Шпак И.И. Защита информации в одном из фрагментов «Электронной школы»	177
Дедюля П.А., Гончар С.Е. Угрозы информационной безопасности для публичных точек доступа к интернету в местных органах власти	178
Никифоров В.В., Сечко Г.В. Использование показателя потерь информации за счёт отказов для оценки степени защиты информации в банкоматах	179
Рожко В.В., Николаенко В.Л. Парирование одной из угроз информационной безопасности кассовых суммирующих аппаратов	180
Богданович А.В. Электронная цифровая подпись как средство защиты электронного документа	181
Бойправ О.В., Белоусова Е.С. Конструкции электромагнитных экранов на основе порошкообразного перлита, характеризующиеся огнеупорными свойствами	183
Борисик К.Г., Коваленко А.Н. Технологии виброизображения	184
Григорьев А.А., Охрименко А.А., Сидорчук И.П. Формирование новых подходов для системной защиты государственной информации	186
Драко А.М. Нейросетевое декодирование линейных блочных кодов	188
Емельянов А.А., Коваленко А.Н. Применение устройств идентификации личности	190
Жаворонков Д.В., Храбров Д.Е. Учёт и навигация работников в условиях локального Wi-Fi позиционирования	192
Кислинский Р.В., Смолко А.Н. Виртуализация как инструмент повышения уровня надежности и отказоустойчивости информационных систем	192
Кобайло А.С. Процелуры синтеза специализированных вычислительных устройств для автоматизированных систем испытаний РЭА	194
Каленик К.Г., Куль Т.П. Проблема реального и виртуального в информатике	195

Каленик К.Г., Куль Т.П. Безопасность криптографических стандартов	197
Курмаз А.Н. Повышение радиационной стойкости памяти NAND FLASH	199
Меньшаков П.А., Мурашко И.А. Голосовая идентификация пользователя в системах контроля доступа	200
Николаев А.Ю., Осипович В.С., Яшин К.Д. Информационные технологии обработки персональных данных	202
Панькова В.В., Саломатин С.Б. Криптографический протокол аутентификации субъекта с использованием алгебраических кривых	202
Рыбак В.А., Ганбари З. Информационная безопасность компьютерных сетей в контексте несанкционированного майнинга	204
Селюжицкая Ю.Н. Стеганографическая защита служебной картографической информации	206
Скряго Ю.В. Применение основных базовых мер по защите информации	208
Щурко А.Л. Разработка плана защиты организации от инсайдерских атак	209
Чертков В.М., Железняк В.К. Идентификация радиоэлектронных средств скрытого съема информации средствами нелинейной радиолокации	210
Жуковский В.О., Егоров В.В. Информационные технологии и системы защиты информации АЭС	212
Давыдов И.Г., Сеглюк И.М., Цурко А.В. Вейвлет-модельное разложение огибающей сигнала ..	212
Порфенович В.А. Анализ и оценка рисков как открытая общественная интернет-площадка	214
Андрянова О.А., Будкевич А.С., Дубченок А.О. Анализ возможностей платформы IMS в предоставлении услуг на сетях связи	215
Жданко М.И. Обеспечение безопасности колл-центра ЗАО «Белрадиопейдж»	216
Пугин В.В., Губарева О.Ю. Статистика уязвимостей корпоративных информационных систем ..	217
Жесткова А.А., Губарева О.Ю. Сканеры безопасности как инструменты «Пентеста»	218
Ганьков Л.Л., Пулко Т.А. Отделочные панели с радиопоглощающими свойствами для крупноразмерной плитной облицовки помещений	219
Пухир Г.А. Исследование оптических свойств экранов электромагнитного излучения на основе волокнистых материалов природного происхождения	220
Рыбак В.А., Якшевич А.С. Система резервного хранения и обеспечения безопасности на основе облачных технологий	222
Саломатин С.Б., Прокопович М.А. Инвариантное преобразование вандермонда в системах мониторинга радиосвязи	223
Саломатин С.Б., Андрянова Т.А. Алгоритм декодирования с итеративным распространением доверия в схеме широковещательного шифрования	224
Антонников А.А., Петров С.Н. Защита голосового трафика на базе разветвленной сети предприятия ООО «Седьмая степень» с использованием программного продукта OPENVPN	226
Меньших Т.Ю. Генераторы псевдослучайных чисел для криптографической защиты канала связи	227
Котович Д.С., Труханович Т.Л. Банкинг в Беларуси: состояние и перспективы	228
Вашишко Ю.Г., Будник А.В. Особенности протокола SIP применение туннелирования для защиты передаваемых данных	230
Mansurov T., Jafarov Z. The use of cryptography in network security	232

Секция «Экономика, система менеджмента качества, организация, управление и маркетинг в связи»

Алымова А.А., Кудрицкая Е.А., Стрельская Н.А. Развитие системы менеджмента качества: теория, методология, практика	237
Будник А.В., Боровиков С.М., Гришель Р.П. Компьютерное моделирование проектных решений при подготовке студентов по техническим дисциплинам	239
Лагутин А.Е., Лагутина Ж.П. К задаче развития инфокоммуникационной инфраструктуры научного центра УО ВГКС	240
Лысенкова М.В. Инвестиционная деятельность организаций связи Республики Беларусь	242
Buzinskiene R. Evaluation of structure of financial and non-financial information of intangible assets ..	244
Падгурецкиене Аисте Значение инноваций, научных исследований и экспериментального развития для конкурентоспособности страны	246
Михайлова-Станюта И.А. Международные методы оценки эффективности инновационных проектов	248
Новиков В.А. Этапы эффективного продвижения товаров на рынке	250
Романова Е.С. Тенденции развития лизинга в Республике Беларусь	252

Руденок К.В. Моделирование факторов оценки инвестиционной привлекательности предприятия	254
Сидоренко Е.А. Алгоритм построения системы контроллинга на белорусских предприятиях	256
Синьковская А.И. Ребрендинг как маркетинговая стратегия для предприятий связи	258
Яцкевич И.В. Особенности формирования трансфертной цены в связи	260
Залескі М.А. Аператыўная ацэнка сацыяльнай рызыкі ў сферы телекамунікацый	261
Дронин А.М. Подход к построению системы маркетинговой информации	262
Залесская Л.Е. Анализ структуры потребительских расходов домашних хозяйств	264
Михинова Л.М. Телекоммуникации как элемент развития информационной экономики	265
Витевская О.В. Управление качеством в телекоммуникациях	267
Рубанова И.А., Осипович В.С. Системы менеджмента качества при форматировании производственной текстовой документации	269
Копытина М.В. Проблемы управления рисками проекта оператора связи	270
Лебедева И.Ю. Управление компетенциями как инструмент управления персоналом предприятия телекоммуникационной сферы	271
Козачёк О.В., Бараева Е.И. Экономические разработки для повышения устойчивости предприятия в условиях кризиса	273
Разумович И.С. Характеристика рынка аутсорсинговых услуг в Республике Беларусь и направления его развития	273

Секция «Методика преподавания и инновационные технологии обучения специалистов для отрасли связи»

Бадулин А.Н. Воспитание культуры у молодёжи в современном обществе и роль средств связи в этом процессе	276
Боровиков С.М., Цырельчук И.Н., Дик С.К., Лихачевский Д.В. Инновационная подготовка студента по дисциплинам в области надёжности устройств систем телекоммуникаций	278
Алексейченко И.В. Использование мультимедийных технологий для обучения специалистов в отрасли связи	279
Василевская Е.А. Роль социально-гуманитарных наук в учебных заведениях технического профиля	281
Красюк Н.И. Следящий тестовый мониторинг в обучении профессиональной деятельности студентов УО ВГКС (на материале английского языка)	282
Воронович И.Т. Использование различных форм поурочного контроля знаний при изучении спецдисциплин для повышения результативности обучения	283
Ганчарик Л.П. Система непрерывного развития управленческих кадров организаций связи Республики Беларусь	284
Зайцев Д.М. Значение внеаудиторных занятий в обучении студентов УО ВГКС (на примере экскурсии в музей истории национальной академии наук Беларуси)	286
Кудрицкая Е.А. О международных рейтингах учреждений высшего образования	287
Кудрицкая Е.А., Стрельская Н.А. О компетентностном подходе в обучении и образовании	289
Мельянец Г.И. Практика реализации модульно-рейтинговой системы оценки семестровой успеваемости	290
Мишук Е.И., Мишук С.С. Некоторые проблемы белорусской системы образования в условиях Болонской конвенции	292
Патапович М.П., Зажогин А.П., Мороз Л.М. Спектральные методы анализа на страже состояния здоровья людей	294
Мишук С.С., Мишук Е.И. Проблемы виртуальной реальности в курсе лекций по философии для будущих специалистов связи	295
Славинская О.В. Роль автоматизированных автономных дистанционных курсов на модульной основе в рамках реализации кластерной системы образования	297
Скряго О.С. Применение облачных технологий в образовании	299
Толкач Н.М. Психологические аспекты мотивации самостоятельной учебной деятельности студентов	301
Скриган Е.Н., Труханович Т.Л. Положительные и отрицательные стороны информатизации образования в Республике Беларусь	303
Хацкевич О.А. Использование электронного обучения при обучении специалистов для отрасли связи	305

Шевчук В.Г. Концептуально-иконографический метод анализа математических моделей как составляющая инновационного подхода в преподавании дисциплин специализации «Системы передачи и распределения информации»	306
Утин Л.Л., Шлемен К.В. Электронный компьютерный тренажер цифровой радиорелейной станции Р-429	307
Кашкаров А.В. Формирование профессиональной мобильности специалистов для отрасли связи в процессе изучения гуманитарных дисциплин	309
Кислинский Р.В., Ефремов В.В. Блочно-модульная технология обучения в профессиональном образовании	310
Кораблинова И.А. О необходимости развития базовых компетенций будущих специалистов цифровой отрасли	312
Родин А.М. Интерактивный портал по обучению безопасности жизнедеятельности человека.....	314
Севрук Р.А., Терех И.С. Повышение безопасности энергетического блока СВЧ генератора путем совершенствования методики обучения специалистов	315
Сычёва Ю.С., Чепик В.С. Особенности использования технологии модульного обучения в учебном процессе	316
Роговая Т.С. Использование информационных ресурсов в качестве средства организации познавательной деятельности учащихся.....	318
Добрян В.Г., Томилина Л.П. Освещение социально-психологических аспектов формирования склонности ко лжи и манипулированию в курсе «Основы Психологии и педагогики» будущим специалистам связи	320
Степанчук Ю.А. Особенности обучения русскому языку иностранных слушателей на краткосрочных курсах	322
Сурин В.М., Держинский С.М. К оценке долговечности при бигармоническом вибровоздействии	324

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА СВЯЗИ

МАТЕРИАЛЫ
XX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

14–15 октября 2015 года
Минск, Республика Беларусь

В авторской редакции

Ответственный за выпуск О.К. Барановский

Подписано в печать 28.09.2015. Формат 60x84/8.

Бумага офсетная. Гарнитура «Times».

Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 18,95. Уч.-изд. л. 26,75.

Тираж 65 экз. Заказ 541.

Учреждение образования «Высший государственный колледж связи».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/241 от 24.03.2014.
Ул. Ф. Скорины, 8/2, 220114, Минск.

Отпечатано в типографии УП «Беспринт»
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/160 от 27.01.2014.
Ул. Филатова, 9, к. 1, 220026, Минск.