



КАФЕДРА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ И ПУБЛИКАЦИЯХ ЗА 2018 ГОД

1. НАУЧНЫЕ СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ И ДР. НАУЧНЫХ ИЗДАНИЯХ	
Формат представления: ФИО авторов, название статьи, город, издательство, год, номера страниц.	
ОБЯЗАТЕЛЬНО отмечать совместные с НАН , проиндексированные в базах данных Web of Science и Scopus , включенные в перечень ВАК	
Республика Беларусь	За рубежом
Боровиков С.М., Цырельчук Н.И., Дик С.С., Шнейдеров Е.Н. Эффективность моделей деградации функциональных параметров при прогнозировании параметрической надёжности полупроводниковых приборов / Доклады БГУИР. - 2018. - № 5(115). - С. 50-56.	
	Horbach, A. Application of accelerating resonators: current state overview / A. Horbach // Slovak international scientific journal. – 2018. – Vol. 1, N 15. – P. 47–51.
	Horbach, A.P. Modeling of double waveguide tee properties using CST Microwave Studio/ A.P. Horbach, K.V. Khutarnaya // Sciences of Europe. – 2018. – Vol. 2, N 25. – P. 32–35.
Хорошко В.В., Баранов В.В., Вильчевский С.В., Клименко П.Д., Гурский С.С., Руховец А.В., Гусинский А.В., Цырельчук И.Н. Медицинский прибор биорезонансной терапии / Минск // Доклады БГУИР, 2018, № 6. – С.	
	Ролич, О.Ч. Общие принципы построения инерционно-спутниковых навигационных систем / О.Ч. Ролич, А.И. Жих, О.В. Долгий // Научные горизонты. – 2018. – № 3(7) – С. 225 – 229
Пискун, Г.А. Способы защиты радиоэлектронных устройств от воздействия электростатических разрядов: обзор современного состояния и перспективы развития в приборостроении / Г.А. Пискун, В.Ф. Алексеев, А.Л. Житников // Стандартизация. – 2017. – № 5. – С. 54 – 59.	
End to end learning for a driving simulator / V.F. Alexeev and others // Доклады БГУИР. – 2018. – № 2 (112). – С. 85 – 91.	
	Алексеев, В.Ф. Программное средство для оценки финансового состояния предприятия / В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, Д.В. Лихачевский // BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etc.]. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 308 – 312.

	Алексеев, В.Ф. Разработка онлайн платформы оценки и финансирования инновационных проектов / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский, Г.А. Пискун // BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etc.]. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 398 – 404.
	Беспроводная передача данных с учетом автоматической адаптации к распространению радиоволн / В.Ф. Алексеев и др. // BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etc.]. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 458 – 462.
	Алексеев, В.Ф. Проблемы и возможные пути их реализации в работе с перспективными выпускниками по привлечению к научным исследованиям / В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун, Д.В. Лихачевский // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития = Engineerin education: challenges and developments : материалы IX Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 1 – 2 ноября 2018 / редкол.: В.А. Богуш [и др.]. – Минск, БГУИР, 2018. – С. 9 – 13
	Alexseev, V. Approaches to the optimization of the electronic module using the research of transformation of energy of mechanical exposure / Viktor F. Alexseev, Gennady A. Piskun, Dmitriy V. Likhachevsky // Slovak international scientific journal. – 2018. – Vol. 1, N 14. – Pp. 9–27.
	Level structure of professional competence in continuous education system / Tonkavich, I. [et al.] // Es-racios, 2018. – V. 39. – N 29. – P. 14-24 (Scopus)
	В.Ф. Гременок, А.У. Шелег, В.Г. Гуртовой, В.В. Хорошко, Г.Ф. Новиков «Получение и исследование кристаллической структуры системы $Cu_2ZnSnS_4-CuZnSnSe_4$ » // Элементы, приборы и системы электронной техники. EDSET – 18. Сборник докладов. Материалы первой международной научно-практической конференции» стр. 29 – 31, Украина, Запорожье, 14 - 16 ноября 2018 г.
	Новиков Г.Ф., Ракитин В.В., Рабенко Е.В., Голованов Б.И., Гременок В.Ф., Хорошко В.В. ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СЕРЫ И СЕЛЕНА НА КИНЕТИКУ ГИБЕЛИ ФОТОГЕНЕРИРОВАННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ТОКА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $Cu_2ZnSn(S_xSe_{1-x})_4$. // Материалы 1-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЭЛЕМЕНТЫ, ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ», 14 - 16 ноября 2018 Запорожье, Украина. – С. 56-59.
	V.F. Gremenok, V.V. Khoroshko, A.N. Pyatlitski. Earth Abundant and Environmentally SnS-Based Thin Film Solar Cells // Materials of Advanced Electronic Workshop (AEW 2018), Hoseo University, Korea, 07 -08 November 2018. – P. 87-105.
	M.V. Shuba, D.I. Yuko, P.P. Kuzhir, S.A. Maksimenko, G.G. Chigir, A.N. Pyatlitski, O.V. Sedelnikova, A.V. Okotrub and Ph. Lambin «Localized plasmon resonance in boron-doped multiwalled carbon nanotubes». USA, Physical Review American Physical Society B 97, may 2018, p. 205427 - 205411.

	(проиндексирована в базе данных Scopus/Web of Science)
2. ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ	
Формат представления: ФИО авторов, название статьи, город, издательство, год, номера страниц	
Республика Беларусь	За рубежом
	Н.С. Ячин «Современные проблемы испытания полупроводниковых приборов на устойчивость к электростатическим разрядам» Санкт Петербург, Российская Федерация, с. 84
	Н.С. Ячин «Электростатический заряд, как один из факторов, влияющий на надёжность полупроводниковой техники», Санкт Петербург, Российская Федерация, с. 87
Горбач, А.П. Анализ программных средств и методов моделирования механических процессов / А.П. Горбач, Н.А. Голубов, А.С. Серeda // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; отв. ред. Раднёнок А. Л. – Минск, 2018. – С. 48 - 49.	
Голубов, Н.А. Средства и методы определения координат объекта / Н.А. Голубов, А.П. Горбач, А.С. Серeda // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; отв. ред. Раднёнок А.Л. – Минск, 2018. – С. 46 – 47.	
Голубов, Н.А. Характеристика системы спутниковой навигации GPS / Н.А. Голубов, А.П. Горбач, А.С. Серeda // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; отв. ред. Раднёнок А.Л. – Минск, 2018. – С. 56 - 57	
Горбач, А.П. Моделирование конструкций электронных систем с использованием виброизоляторов / А.П. Горбач, Н.А. Голубов, А.С. Серeda // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; отв. ред. Раднёнок А.Л. – Минск, 2018. – С. 50 - 51.	
Горбач, А.П. Моделирование тепловых процессов методом сеток / А.П. Горбач, А.С. Серeda, Н.А. Голубов // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; отв. ред. Раднёнок А.Л. – Минск, 2018. – С. 54 - 55.	
Горбач, А.П. Численное моделирование тепловых процессов в SolidWorks / А.П. Горбач, А.С. Серeda, Н.А. Голубов // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54	

<p>научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, 23–27 апреля 2018 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; отв. ред. Раднёнок А.Л. – Минск, 2018. – С. 58 - 59.</p>	
<p>Середа, А. С. Анализ буферных слоев для солнечных элементов / А. С. Середа, А. П. Горбач. - Репозиторий БГУИР, 2018. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/32872.</p>	
<p>Середа, А. С. Оптические характеристики кристаллов и пленок In₂S₃ / А. С. Середа, А. П. Горбач. - Репозиторий БГУИР, 2018. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/32873.</p>	
<p>Середа, А. С. Получение пленок CuXInXZn₂-2XSe₂ на гибких подложках / А. С. Середа, А. П. Горбач. - Репозиторий БГУИР, 2018. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/32874.</p>	
<p>Мищенко, А.В. Фреймворк автоматизации тестирования пользовательского интерфейса / А.В. Мищенко, А.В. Мельников, Г.А. Пискун // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С. 79 – 80.</p>	
<p>GPS-антенны для навигационных мобильных устройств / А.В. Муха, Н.И. Михнюк, В.С. Вёрстов, Г.А. Пискун // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С. 84 – 85.</p>	
<p>Юхновец, И.А. Способы защиты современных защитных покрытий печатных плат устройств обработки данных / И.А. Юхновец, А.В. Агеев, Г.А. Пискун // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С. 115 – 116.</p>	
<p>Юхновец, И.А. Технологии аддитивного производства печатных плат радиоэлектронных средств / И.А. Юхновец, А.В. Агеев, Г.А. Пискун // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов, Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С. 116 – 117.</p>	
<p>Гедранович, В.В. Подготовка IT-специалистов: подходы к формированию профессиональных компетенций / В.В. Гедранович, И.Н. Тонкович // Управление в социальных и экономических системах: м-лы XXVII международной научно-практической конференции, г. Минск, 18 мая 2017 г. / редкол.: Н.В. Суша (предс.) и др. ; Минский инновационный ун-т. – Минск : Минский инновационный университет, 2018. – С. 69-71. (База РИНЦ)</p>	
<p>Пархоменко, К.А. Исследование методов машинного обучения в задачах принятия управленческих решений / К.А. Пархоменко, А.В. Шелест // материалы 54-ой науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов «Проектирование информационно-компьютерных систем», Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С.45–46.</p>	

Шелест, А.В. Обзор методов и моделей прогнозирования временных рядов / А.В. Шелест, К.А. Пархоменко // материалы 54-ой науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов «Проектирование информационно-компьютерных систем», Минск, Респ. Беларусь, 23–27 апреля 2018 г. / УО «БГУИР». – Минск, 2018. – С.47–48.	
	V.F. Gremenok, T.V. Piatlitskaya, A.N. Pyatlitski, K. Bente, V.V.Khoroshko, V.A. Saladukha, S.V. Shveday, C. Berthold, K. Nickel. Formation of Nanostructures on the Surface of Cu(InGa)Se ₂ Thin Films Using Agron Plasma Etching // The 5th International Conference on Multi-Functional Materials and Structures 10-13 June 2018, Shenyang, China. – P. 46.
	V.F. Gremenok, T.V. Piatlitskaya, A.N. Pyatlitski, K. Bente, V.V.Khoroshko, V.A. Saladukha, S.V. Shveday, C. Berthold, K. Nickel. Formation of Nanostructures on the Surface of Cu(InGa)Se ₂ Thin Films Using Agron Plasma Etching // The 5th International Conference on Multi-Functional Materials and Structures 10-13 June 2018, Shenyang, China. – P. 46.
	В.А. Солодуха, С.В. Шведов, Н.С. Ковальчук, Г.Г. Чигирь, А.Н. Петлицкий «Экспрессный контроль надежности подзатворного диэлектрика интегральных микросхем по величине пробивного напряжения при разных скоростях развертки». Труды 19-ой Международной научно-практической конференции «Современные информационные и электронные технологии» (СИЭТ-2018), Одесса, Украина, 28 мая – 01 июня 2018, с. 81-82.
	В.А. Солодуха, С.В. Шведов, Г.Г. Чигирь, А.Н. Петлицкий, В.А. Пилипенко, Н.С. Ковальчук, Т.В. Петлицкая, В.А. Филипена «Оперативный анализ загрязнений кремниевых пластин рекомбинационно-активными примесями в производстве интегральных микросхем». Труды 19-ой Международной научно-практической конференции «Современные информационные и электронные технологии» (СИЭТ-2018), Одесса, Украина, 28 мая – 01 июня 2018, с. 83-84.
	В.А. Пилипенко, В.А. Солодуха, С.В. Шведов, А.Н. Петлицкий, Т.В. Петлицкая, Г.Г. Чигирь, Д.С. Устименко, Д.В. Жигулин, В.А. Филипена «Анализ дефектов интегральных схем с использованием растрового электронного микроскопа в режиме наведенного тока». Труды 19-ой Международной научно-практической конференции «Современные информационные и электронные технологии» (СИЭТ-2018), Одесса, Украина, 28 мая – 01 июня 2018, с. 79-80.
Гурский М.С. «Аспекты подготовки инженеров по специальности «Электронные системы безопасности», Минск, 2018, с.34.	
Наумович, Н.М. Конструктивная схема экспериментальной базовой панели фрагмента АФАР. / Н.М. Наумович, В.И. Журавлев, В.С. Колбун, Н.И. Бразовский // Седьмой Белорусский космический конгресс, Минск, 24-26 октября 2017 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; – Минск, 2018.	
	Ионин, В.С. Интеллектуальные технологии в снижении аварийности дорожного движения и повышения его эффективности / В.С. Ионин, А.В. Данильченко // XI Международная научно-

	практическая конференция, г. Тюмень, Российская Федерация, 15 марта 2018 г. / Тюменский индустриальный университет.
Боровиков, С.М. Прогнозирование ожидаемой надёжности прикладных программных средств с использованием статистических моделей их безотказности / С.М. Боровиков, С.С. Дик // IV Международная научно-практическая конференция «BIG DATA Advanced Analytics, г.Минск, Республика Беларусь, 3-4 мая 2018 г., / – Минск, 2018.	
Цырельчук, Н.И. Программные модули обработки больших объёмов данных при статистическом прогнозировании надёжности полупроводниковых приборов / Н.И. Цырельчук, С.М. Боровиков, В.О. Казючиц, В.В. Хорошко // IV Международная научно-практическая конференция «BIG DATA Advanced Analytics, г.Минск, Республика Беларусь, 3-4 мая 2018 г., / – Минск, 2018.	
Цырельчук, Н.И. Распределённые файловые системы для организации хранилищ структурированных данных / Н.И. Цырельчук, С.М. Боровиков, В.О. Казючиц, В.В. Хорошко // IV Международная научно-практическая конференция «BIG DATA Advanced Analytics, г.Минск, Республика Беларусь, 3-4 мая 2018 г., / – Минск, 2018.	
Боровиков, С.М. Метод оценки надёжности прикладных программных средств на ранних этапах их разработки / С.М. Боровиков, С.С. Дик // XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Боровиков, С.М. Модели деградации параметров полупроводниковых приборов и их использование для прогнозирования надёжности по постепенным отказам / С.М. Боровиков, Н.И. Цырельчук, Ю.Е. Велюха, В.В. Хорошко // XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Поиск закладных устройств комбинационным методом/ Алефиренко, В.М., Андрушкевич В.С.// XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Мобильная система видеонаблюдения / Алефиренко, В.М., Нгуен Ч.Ф.// XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Проблемы конфиденциальности и безопасности голосовых ассистентов / Алефиренко, В.М., Костюченко В.В. // XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Виды типовых объектов и систем охраны периметра / Алефиренко, В.М., Яненко Н.В. // XVI Белорусско-российская научно техническая конференция «Технические средства защиты информации», г.Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Галузо, В.Е. Практические рекомендации по проектированию систем противодымной защиты гаражей-стоянок / В.Е. Галузо, А.И. Пинаев, В.В. Мельничук. // XVI Белорусско-российская научно техническая конференция	

«Технические средства защиты информации», г. Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Галузо, В.Е. Повышение эффективности системы противодымной защиты многоэтажных административных зданий / В.Е. Галузо, А.И. Пинаев, В.В. Мельничук, А.В. Ефимова. // XVI Белорусско-российская научно-техническая конференция «Технические средства защиты информации», г. Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Гурский, М.С. Аспекты подготовки инженеров по специальности «Электронные системы безопасности» / Гурский М.С. // XVI Белорусско-российская научно-техническая конференция «Технические средства защиты информации», г. Минск, Республика Беларусь, 5 июня 2018 г., / – Минск, 2018.	
Лэ, В.Т. Метод оценки надёжности прикладных программных средств на ранних этапах их разработки / В.Т. Лэ, С.С. Дик, С.М. Боровиков. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Майоров, Л.В. Подход к оценке эффективности функционирования микропроцессорных устройств технических систем / Л.В. Майоров, С.М. Боровиков. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Евилин, А.В. Оценка эксплуатационной надёжности трансформаторов электропитания электронной аппаратуры систем телекоммуникаций / А.В. Евилин, С.М. Боровиков. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Цырельчук, Н.И. Прогнозирование параметрической надёжности биполярных транзисторов для аппаратуры связи длительного функционирования / Н.И. Цырельчук, С.М. Боровиков, А.И. Бересневич. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Боровиков, М.С. Программное средство расчёта эксплуатационной надёжности печатных плат электронной аппаратуры / С.М. Боровиков, Н.С. Шматко. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Цырельчук, Н.И. Прогнозирование параметрической надёжности биполярных транзисторов для аппаратуры связи длительного функционирования / Н.И. Цырельчук, С.М. Боровиков, А.И. Бересневич. // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Помеховые сигналы электронной бытовой техники при поиске закладных устройств / В.М. Алефиренко // XXIII Международная научно-техническая конференция «Современные средства связи», г. Минск, Республика Беларусь, 18-19 октября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Боровиков, С.М. Надёжность прикладных программных средств для электронного обучения / С.М. Боровиков, С.С. Дик, С.К. Дик, В.Т. Лэ, // IX Международная	

научно-методическая конференция «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития», г. Минск, Республика Беларусь, 1-2 ноября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Дик, С.К. Модули проекта учебного плана подготовки бакалавров по электронной технике и технологиям (профилизация: Электронные системы безопасности)/ С.К. Дик, С.М. Боровиков, В.В. Хорошко // IX Международная научно-методическая конференция «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития», г. Минск, Республика Беларусь, 1-2 ноября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Алефиренко, В.М. Опыт подготовки специалистов по технической защите информации / Алефиренко В.М. // IX Международная научно-методическая конференция «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития», г. Минск, Республика Беларусь, 1-2 ноября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Гурский, М.С. Интерактивные методы обучения в техническом вузе / Гурский М.С. // IX Международная научно-методическая конференция «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития», г. Минск, Республика Беларусь, 1-2 ноября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Боровиков, С.М. Метод оценки ожидаемой надёжности прикладных компьютерных программ систем медицинской электроники / С.М. Боровиков, С.С. Дик, С.К. Дик. // XI Международная научно-техническая конференция «МЕДЭЛЕКТРОНИКА - 2018» Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии», г. Минск, Республика Беларусь, 5-6 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
Клименко, П.Д. Целенаправленное изменение активности половых хромосом биологических систем при воздействии СВЧ излучения / Клименко П.Д., Баранов В.В., Бертель И.М., Клименко М.Д., Левин А.И.. // XI Международная научно-техническая конференция «МЕДЭЛЕКТРОНИКА - 2018» Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии», г. Минск, Республика Беларусь, 5-6 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
	Ячин, Н.С. Современные проблемы испытания полупроводниковых приборов на устойчивость к электростат / Ячин Н.С.// XXIII Международная научно-практическая конференция "Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация., 8 октября 2018 г./ – Санкт-Петербург, 2018.
	Ячин, Н.С. Электростатический заряд, как один из факторов, влияющий на надёжность полупроводниковой техники / Ячин Н.С.// XXIII Международная научно-практическая конференция "Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация., 8 октября 2018 г./ – Санкт-Петербург, 2018.
Журавлёв, В.И. Использование облачных виртуальных лабораторий для проектирования печатных плат в процессе дистанционного обучения / В.И. Журавлёв, В.С. Колбун, П.П. Стешенко, И.И. Шпак // XVII Международная конференция «Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации», г. Минск, Республика Беларусь, ОИПИ НАН, 20 сентября 2018 г., / – Минск, 2018.	

	Алефиренко, В.М. Проблемы конфиденциальности и безопасности в системах «Умный дом» / Алефиренко В.М., Костюченко В.В. // XXXV Международной науч. конф. «Актуальные научные исследования в современном мире», г.Переяслав-Хмельницкий, Украина, 2018 г., / – Переяслав-Хмельницкий, 2018.
	Костюченко, В.В. Проблемы аутентификации и контроля доступа в системах «Умный дом» / Костюченко В.В., Алефиренко В.М. // II Международной науч.- практ. конф. «Научные исследования и современное образование», г.Чебоксары, Российская Федерация, 26 марта 2018 г., / – Чебоксары, 2018.
Лихачевский, Д.В. Поколение Z – особенности обучения в ВУЗе / Д.В. Лихачевский, В.В. Шаталова // 13-я Междунар. науч.-метод. конференция, г.Минск, Республика Беларусь, 20 февраля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Шаталова, В.В. Анализ работы компаний-акселераторов с использованием программного обеспечения для контроля их деятельности / В.В. Шаталова // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Фещенко, А.А. Экономическое обоснование использования солнечных электростанций / А.А. Фещенко, А.Н. Марков, Н.И. Жиделяева // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Марков, А.Н. Прогнозирование деградации солнечных элементов / А.Н. Марков, А.А. Фещенко, Е.Г. Домбровский // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Пархоменко, К.А. Исследование методов машинного обучения в задачах принятия управленческих решений / К.А. Пархоменко, А.В. Шелест // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Шелест, А.В. Обзор методов и моделей прогнозирования временных рядов / А. В. Шелест, К. А. Пархоменко // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Баранов, К.А. Обработка данных в системах распознавания печатного текста / К.А. Баранов, Н.Н. Чайчиц, В.С. Апанович, О.Ч. Ролич // 54 научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г.Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Кутовой, В.С. 3D – принтер для протезирования / В.С. Кутовой, О.Ч. Ролич // 54 научная конференция аспиран-	

тов, магистрантов и студентов «Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем», г. Минск, Республика Беларусь, 23–27 апреля 2018 г., / – Минск, 2018.	
Рекиш, А.О. Построение стеганографической системы на базе протокола ICMP / Рекиш А.О., Шахно Н.В., Алексеев В.Ф., Шаталова В.В. // IX Международная молодежная научно-практическая конференция «Научные стремления» в рамках Научно-практического инновационного форума INMAX'18, г. Минск, Республика Беларусь, 4-5 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
Рекиш, А.О. Исследование метода замены младших бит применяемый в компьютерной стеганографии / Рекиш А.О., Шахно Н.В., Алексеев В.Ф., Шаталова В.В. // IX Международная молодежная научно-практическая конференция «Научные стремления» в рамках Научно-практического инновационного форума INMAX'18, г. Минск, Республика Беларусь, 4-5 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
Хабибулна, Л.В. Автоматизированная система успеваемости учеников в учреждениях образования / Хабибулна, Л.В., Шаталова В.В. // IX Международная молодежная научно-практическая конференция «Научные стремления» в рамках Научно-практического инновационного форума INMAX'18, г. Минск, Республика Беларусь, 4-5 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
Турчин, А.Ч. Исследование современных методов оптимизации загрузки веб-приложений / Турчин А.Ч., Селютин Д.И., магистранты гр.718142 Шаталова В.В. // IX Международная молодежная научно-практическая конференция «Научные стремления» в рамках Научно-практического инновационного форума INMAX'18, г. Минск, Республика Беларусь, 4-5 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
Шаталова, В.В. Информационная система учета и анализа семейного бюджета / Шаталова В.В., Кротик А.В., студент гр.514301 // IX Международная молодежная научно-практическая конференция «Научные стремления» в рамках Научно-практического инновационного форума INMAX'18, г. Минск, Республика Беларусь, 4-5 декабря 2018 г., / – Минск, 2018.	
	Хорошко, В.В. Световая деградация электрических характеристик поликристаллических солнечных элементов / Хорошко В.В., Фещенко А.А., Марков А.Н., Домбровский Е.Г. // II Международная научно-практическая конференция. Актуальные исследования и инновации, г. Самара, Российская Федерация, май 2018 г., / – Самара, 2018.
	Хорошко, В.В. Влияние ошибок при пайке солнечных элементов на скорость деградации их электрических характеристик / Хорошко В.В., Фещенко А.А., Марков А.Н., Голубов Н.А., Домбровский Е.Г., Жидиляева Н.И. // Международная конференция «Актуальные вопросы современных исследований», г. Омск, Российская Федерация, Научный центр «Дельта», 26 июня 2018 г., / – Омск, 2018.
	Хорошко, В.В. Потенциал применения солнечных электростанций в климатических условиях Республики Беларусь / Хорошко В.В., Фещенко А.А., Марков А.Н., Голубов Н.А., Домбровский Е.Г., Жидиляева Н.И. // XXVI Международная

	научно-практическая конференция «Вестник современных исследований», г.Омск, Российская Федерация, Научный центр «Дельта», 19 июня 2018 г., / – Омск, 2018.
	Тонкович И.Н, В.В. Presentations of the project partners «MIU Minsk Innovation University» / Тонкович И.Н // Kick – off Meeting in Thes-saloniki Fostering university-enterprise cooperation and entre-preneurship of students via SMART Caffes/SMART., Skype-конференция, 13 December 2018 г., / 2018.
	Тонкович И.Н, В.В. Indepth project analysis «WP3 – MIU Minsk Innovation University». / Тонкович И.Н // Kick – off Meeting in Thes-saloniki Fostering university-enterprise cooperation and entre-preneurship of students via SMART Caffes/SMART., Skype-конференция, 14 February 2018 г., / 2018.
Станчик, А.В. Электрические свойства тонких пленок $Cu_2ZnSnSe_4$ на гибких металлических подложках / Станчик А.В., Иванов, В.А., Гременок В.Ф., Башкиров С.А. // VIII Международная научная конференция "АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА" (ФТТ-2018), г.Минск, Республика Беларусь, 24 - 28 сентября 2018 г., / – Минск, 2018.	
Иванов, В.А. Электропроводность полупроводниковых тонких пленок $Cu(In,Zn)Se_2$ / Иванов В.А., Гременок В.Ф., Постнова Л.И. // VIII Международная научная конференция "АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ ТВЕРДОГО ТЕЛА" (ФТТ-2018), г.Минск, Республика Беларусь, 24 - 28 сентября 2018 г., / – Минск, 2018.	
	Gremenok, V.F., Dependence of Optical Properties and Structure of Indium Sulfide Films on Their Thickness. / V.F. Gremenok, V.V.Khoroshko, A.N. Pyatlitski, K. Bente, T.V. Piatlitskaya, A.I. Belous, V.A. Saladukha, S.V. Shveday, C. Berthold, K. Nickel. // The 5th International Conference on Multifunctional Materials and Structures, Shenyang, China, 10-13 June 2018, / – Shenyang, 2018.
	Gremenok, V.F., Formation of Nanostructures on the Surface of $Cu(InGa)Se_2$ Thin Films Using Agron Plasma Etching. / V.F. Gremenok, T.V. Piatlitskaya, A.N. Pyatlitski, K. Bente, V.V.Khoroshko, V.A. Saladukha, S.V. Shveday, C. Berthold, K. Nickel. // The 5th International Conference on Multifunctional Materials and Structures, Shenyang, China, 10-13 June 2018, / – Shenyang, 2018.
	Тикото, С.Э. Влияние отжига на микроструктуру тонких пленок In_2S_3 , полученных методом термического испарения. / С.Э. Тикото, М.С. Тиванов, В.Ф. Гременок, В.В. Хорошко. // XXVII Российская конференция по электронной микроскопии «Современные методы электронной и зондовой микроскопии в исследованиях органических, неорганических наноструктур и нано-биоматериалов», г.Черноголовка, Российская Федерация, 26 – 30 августа 2018 г., / – Черноголовка, 2018.
	Солодуха, В.А. Экспрессный контроль надежности подзатворного диэлектрика интегральных микросхем по величине пробивного напряжения при разных скоростях развертки. / В.А. Солодуха, С.В. Шведов, Н.С. Ковальчук, Г.Г. Чигирь, А.Н. Петлицкий. // 19-ая Международная научно-практическая конференции «Современные информационные и электронные технологии», г.Одесса,

	Украина, 28 мая – 1 июня 2018 г., / – Одесса, 2018.
	Солодуха, В.А. Оперативный анализ загрязнений кремниевых пластин рекомбинационно-активными примесями в производстве интегральных микросхем. / В.А. Солодуха, С.В. Шведов, Г.Г. Чигирь, А.Н. Петлицкий, В.А. Пилипенко, Н.С. Ковальчук, Т.В. Петлицкая, В.А. Филипена // 19-ая Международная научно-практическая конференции «Современные информационные и электронные технологии», г.Одесса, Украина, 28 мая – 1 июня 2018 г., / – Одесса, 2018.
	Пилипенко, В.А. Анализ дефектов интегральных схем с использованием растрового электронного микроскопа в режиме наведенного тока. / В.А. Пилипенко, В.А. Солодуха, С.В. Шведов, А.Н. Петлицкий, Т.В. Петлицкая, Г.Г. Чигирь, Д.С. Устименко, Д.В. Жигулин, В.А Филипена // 19-ая Международная научно-практическая конференции «Современные информационные и электронные технологии», г.Одесса, Украина, 28 мая – 1 июня 2018 г., / – Одесса, 2018.
3. МОНОГРАФИИ	
Формат представления: ФИО авторов, название, город, издательство, год, количество страниц	
Республика Беларусь	За рубежом
The Impact of ESD on Microcontrollers / Gennady A. Piskun, Viktor F. Alexeev, Sergey M. Avakov, Vladimir E. Matyushkov, Dmitry S. Titko ; Edited by PhD, Associate professor Viktor F. Alexeev. – Minsk : Kolorgrad, 2018. – 184 p. – ISBN 978-9857-148-40-0.	
4. УЧЕБНИКИ	
Формат представления: ФИО авторов, название, город, издательство, год, количество страниц	
5. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ С ГРИФОМ МО	
Формат представления: ФИО авторов, название, город, издательство, год, количество страниц	
6. УЧЕБНЫЕ-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ и ПОСОБИЯ С ГРИФОМ УМО	
Формат представления: ФИО авторов, название, город, издательство, год, количество страниц	
Структуры и базы данных. Пособие для курсового проектирования / Алексеев В.Ф., Богатко И.Н., Пискун Г.А. – Минск : БГУИР, 2017. – 84 с.	
Программное обеспечение инженерного моделирования физических процессов. Лабораторный практикум. В 2 ч. Ч. 1 : Тепловые режимы работы и защиты конструкций РЭС от механических воздействий : / Алексеев В.Ф., Богатко И.Н., Пискун Г.А. – Минск : БГУИР, 2017. – 124 с.	
Физические основы проектирования радиоэлектронных средств. Лабораторный практикум. В 2 ч. Ч. 2 : Исследование физических процессов в конструкциях РЭС / Алексеев В.Ф., Богатко И.Н., Пискун Г.А. – Минск : БГУИР, 2017. – 74 с.	
Электрические и электронные компоненты устройств и систем / Баранов В.В., Хорошко В.В., Гременок – Минск : БГУИР	
Разработка Web-приложений для мобильных систем. Лабораторный практикум / Рак А.О., Михалькевич А.В., Середа А.С., Голубов Н.А., Горбач А.П. – Минск : БГУИР	
Проектирование электронных систем безопасности. В 2 ч. Ч.2. Интегрированные системы безопасности и их применение в местах массового пребывания : / Хорошко В.В., Лихачевский Д.В., Цырельчук И.Н – Минск : БГУИР	
7. СБОРНИКИ НАУЧНЫХ ТРУДОВ	
ОБЯЗАТЕЛЬНО отмечать, входящие в перечень ВАК	

8. СБОРНИКИ МАТЕРИАЛОВ И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, СИМПОЗИУМОВ	
Н.М.Наумович, В.И.Журавлев, В.С.Колбун, Н.И.Бразовский. Конструктивная схема экспериментальной базовой панели фрагмента АФАР. Седьмой Белорусский космический конгресс: материалы конгресса. Минск, 24-26 октября 2017 года. Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2017. С. 228–231.	
Лэ В.Т. (магистрант), Дик С.С. (аспирант)), Боровиков С.М. Метод оценки надёжности при-кладных программных средств на ранних этапах их разработки / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 167-168.	
Майоров Л.В. (магистрант), Боровиков С.М. Подход к оценке эффективности функционирования микропроцессорных устройств технических систем / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 26-28.	
Евилин А.В. (магистрант), Боровиков С.М. Оценка эксплуатационной надёжности трансформаторов электропитания электронной аппаратуры систем телекоммуникаций / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 18-20.	
Цырельчук Н.И. (аспирант), Боровиков С.М., Бересневич А.И. Прогнозирование параметрической надёжности биполярных транзисторов для аппаратуры связи длительного функционирования / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 84-85.	
Боровиков С.М., Шматко Н.С. (магистрант) Программное средство расчёта эксплуатационной надёжности печатных плат электронной аппаратуры / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 180-181.	
Боровиков, С. М., Дик С. С. (аспирант) Прогнозирование ожидаемой надёжности прикладных программных средств с использованием статистических моделей их безотказности / BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etc.]. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 348 – 354.	
Цырельчук Н. И. (аспирант), Боровиков С.М., Казючиц В.О. (магистрант), Хорошко В.В. Программные модули обработки больших объёмов данных при статистическом прогнозировании надёжности полупроводниковых приборов / BIG DATA Advanced Analytics: collection of materials of the fourth international scientific and practical conference, Minsk, Belarus, May 3 – 4, 2018 / editorial board: M. Batura [etc.]. – Minsk, BSUIR, 2018. – P. 447 – 451.	

<p>Боровиков С. М., Дик С. С. (аспирант) Метод оценки надёжности прикладных программных средств на ранних этапах их разработки / Технические средства защиты информации : тезисы докладов XVI Белорусско-российской научно – технической конференции, Минск, 5 июня 2018 г. – Минск: БГУИР, 2018. – С. 23</p>	
<p>С. М. Боровиков, Н. И. Цырельчук (аспирант), Ю. Е. Велюха (магистрант), В. В. Хорошко Модели деградации параметров полупроводниковых приборов и их использование для прогнозирования надёжности по постепенными отказам / Технические средства защиты информации : тезисы докладов XVI Белорусско-российской научно – технической конференции, Минск, 5 июня 2018 г. – Минск: БГУИР, 2018. – С. 23.</p>	
<p>Боровиков С.М., Дик С.С. (аспирант), Дик С.К., Ван Там Лэ (магистрант) Надёжность прикладных программных средств для электронного обучения / «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития»: материалы IX Международной научно-методической конференции (Минск, 1-2 ноября 2018 г.). – Минск: БГУИР, 2018. – С. 60-63.</p>	
<p>Дик С.К., Боровиков С.М., Хорошко В.В. Модули проекта учебного плана подготовки бакалавров по электронной технике и технологиям (профилизация: Электронные системы безопасности) / «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития»: материалы IX Международной научно-методической конференции (Минск, 1-2 ноября 2018 г.). – Минск: БГУИР, 2018. – С. 132-135.</p>	
<p>Цырельчук Н.И. (аспирант), Боровиков С.М., Бересневич А.И. Прогнозирование параметрической надёжности биполярных транзисторов для аппаратуры связи длительного функционирования / Современные средства связи : материалы XXIII Междунар. науч.-техн. конф., 18–19 окт. 2018 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : Белорусская государственная академия связи , 2018. – С. 84-85.</p>	
<p>И. Н. Цырельчук, Е. Н. Шнейдеров, П. А. Берашевич, Н. А. Лось, А. С. Терешкова Распределённые файловые системы для организации хранилищ структурированных данных BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня : сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., Республика Беларусь, Минск, 3-4 мая 2018 г. / редкол. : М. П. Батура [и др.]. – Минск, БГУИР, 2018. – С. 463-466</p>	
<p>Гурский М.С. «Интерактивные методы обучения в техническом вузе», Минск, БГУИР, 2018, с. 117-119.</p>	
<p>Берашевич П.А., Шнейдеров Е.Н., Горбаль М.М., Терешкова А.С. Программное средство проектирования и анализа эффективности распознавания объектов в системе видеонаблюдения / научный руководитель С.М. Боровиков // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 23–27 апреля 2018 года) / отв. ред. Раднёнок А. Л. – Минск : БГУИР, 2018. – С. 31–33.</p>	
<p>Вилюха Ю. Е. Оценка надёжности полупроводниковых приборов / научный руководитель С.М. Боровиков // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 23–27 апреля 2018 года) / отв. ред. Раднёнок А. Л. – Минск : БГУИР, 2018. – С. 44.</p>	

<p>Казючиц В. О. Программные модули прогнозирования надёжности изделий электронной техники с использованием автоматизированной системы «АРИОН-плюс» / научный руководитель С.М. Боровиков // Компьютерное проектирование и технология производства электронных систем: сборник тезисов 54 научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 23–27 апреля 2018 года) / отв. ред. Раднёнок А. Л. – Минск : БГУИР, 2018. – С. 67.</p>	
<p>9. ДЕПОНИРОВАННЫЕ РУКОПИСИ Формат представления: ФИО авторов, издательство, год, количество страниц</p>	
<p>Пискун, Г.А. Методика расчета распределения температуры в токоведущих элементах печатной платы при воздействии электромагнитного импульса длительностью до 2-х наносекунд в Comsol Multiphysics / Г.А. Пискун, В.Ф. Алексеев, А.А. Денисов; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск 2018. – 9 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 5.01.2018, № Д201807.</p>	
<p>Пискун, Г.А. Распределение температуры в токоведущих элементах печатной платы при воздействии электромагнитного импульса длительностью до 2-х наносекунд / Г.А. Пискун, В.Ф. Алексеев, А.А. Денисов; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск 2018. – 15 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 5.01.2018, № Д201806.</p>	
<p>Распределение температуры в токоведущих элементах интегральных схем при воздействии электромагнитного импульса длительностью до 2-х наносекунд / Г.А. Пискун, В.Ф. Алексеев, А.А. Денисов; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск 2018. – 17 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 5.01.2018, № Д201805.</p>	
<p>Распределение температуры в токоведущих элементах диода Шоттки при воздействии электромагнитного импульса длительностью до 2-х наносекунд / Г.А. Пискун, В.Ф. Алексеев, А.А. Денисов; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – Минск 2018. – 22 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 5.01.2018, № Д201804.</p>	

Примечание: **ОБЯЗАТЕЛЬНО** среди авторов публикаций и изданий отмечать докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов.

Заведующий кафедрой ПИКС



В.В. Хорошко