МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Международная научно-техническая конференция

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

22-24 октября 2015 г.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

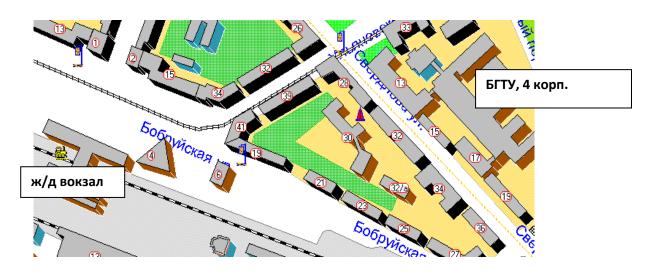
г. Минск

УВАЖАЕМЫЙ КОЛЛЕГА!

Оргкомитет приглашает Вас принять участие в работе Международной научно-технической конференции «Автоматический контроль и автоматизация производственных процессов»

Регистрация участников конференции:

22 октября 2015 г. с 9.00 в БГТУ по адресу: ул. Свердлова, 13а, корп. 4, второй этаж, фойе.



Секционные заседания 22–24 октября 2015 г., регламент выступлений – 10 мин.

Телефон для справок: (017)327-31-50 — сектор информационного и выставочного обеспечения научной деятельности БГТУ, Черник Елена Олеговна, (017)327-23-97, зав. кафедрой АППиЭ БГТУ Карпович Дмитрий Семенович.

© УО «Белорусский государственный технологический университет», 2015

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель

Дормешкин О.Б. – проректор по научной работе, д-р техн. наук **Зам. председателя**

Карпович Д.С. – зав. кафедрой АППиЭ, канд. техн. наук

Члены оргкомитета

- **Кирилова Ф.М.** гл. науч. сотр. Института математики НАН Беларуси, член-кор. НАН Беларуси, д-р физ.-мат. наук;
- **Š. Paulikas** декан ф-та электроники Вильнюсского технического университета, (г. Вильнюс, Литва);
- **J. Kurek** зав. каф. автоматики Варшавской политехники (г. Варшава, Польша);
- **B. Meparishvili** профессор кафедры информационных систем управления Грузинского технического университета (г. Тбилиси, Грузия);
- **3. Бартосевич** зав. кафедрой математики Белостокского технического университета, проф., доктор наук (г. Белосток, Польша);
- **Б. Шкляр** профессор Холонского технического университета, доктор наук (г. Холон, Израиль);
- **М. Малабр** директор Института кибернетики и коммуникаций, проф, доктор наук (г. Нант, Франция);
- **Ж.-Ж. Луазо** директор лаборатории дискретных систем Института кибернетики и коммуникаций, проф., доктор наук (г. Нант, Франция);
- **Кузнецов А.П.** проректор по научной работе БГУИР, проф., д-р техн. наук (г. Минск);
- **Гульков Г.И.** зав. кафедрой ЭиАПУ БНТУ, доц., канд. техн. наук (г. Минск);
- **Григорьев Л.И.** зав. кафедрой АСУ РГУ нефти и газа, профессор (г. Москва);
- **Попадько В.Е.** декан факультета АиВТ РГУ нефти и газа, проф., д-р техн. наук (г. Москва);
- **Кишкурно В.В.** зам. гл. инженера ОАО «Светлогорский ЦКК»;
- **Урбанович П.П.** зав.кафедрой информационных систем и технологий БГТУ, проф., д-р техн. наук;
- **Марченко В.М.** профессор кафедры высшей математики БГТУ, проф., д-р физ.-мат. наук;
- **Наркевич И.И.** профессор кафедры физики БГТУ, проф., д-р физ.-мат. наук;
- Черник Е.О. зав. сектором ИиВОНД

СЕКЦИЯ № 1

ЭЛЕМЕНТЫ, СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И МЕТРОЛОГИИ

Председатель – канд. техн. наук, доцент Оробей Игорь Олегович Секретарь – канд. техн. наук, доцент Сарока Виктор Викторович

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Пятница, 23 октября, 10.00-13.20, ауд. 1036, корп. 1

1. Повышение стабильности работы средств неконтактного контроля микродвижений

Коваленко А.Н.

(УО «ВА Республики Беларусь», г. Минск)

2. Тактирование, синхронизация и ФАПЧ процессора

Шуленков Р.А., маг.

(БГТУ, г. Минск)

3. Алгоритм измерения герметичности запорной арматуры

И.Г. Сухорукова, ассист.,

Д.А. Гринюк, канд. техн. наук,

И.О. Оробей, канд. техн. наук;

(БГТУ, г. Минск)

4. Алгоритм измерения динамики круговой пропитки

Д.А. Гринюк, канд. техн. наук,

Н.М. Олиферович, ассист.,

И.О. Оробей, канд. техн. наук;

(БГТУ, г. Минск)

5. Математическая модель автодина

М. А. Анкуда, ассист.,

И.О. Оробей, доц., канд. техн. наук,

В. В. Сарока, канд. техн. наук

(БГТУ, г. Минск)

6. Модель автодина с параметрическим возбуждением

М. А. Анкуда, ассист.,

И.О. Оробей, доц., канд. техн. наук

(БГТУ, г. Минск)

7. Динамически управляемые газовые датчики для АСУ производством в химической промышленности

В.Б. Михайлов, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск),

Д.С. Карпович, канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

С.Д. Латушкина, канд. техн. наук (ФТИ НАН Беларуси, г. Минск)

8. Исследование энкодеров для создания системы позиционирования

Д. Е. Сидорчик, маг., Д.С. Карпович, канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

Дискуссия, подведение итогов работы секции

СЕКЦИЯ № 2

ЭЛЕМЕНТЫ, СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ И ИХ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Подсекция: ЭЛЕМЕНТЫ, СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Председатель – канд. техн. наук, доцент Кузьмицкий Иосиф Фелицианович Секретарь – асистент Подобед Михаил Юрьевич

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Четверг, 22 октября, 10.00-13.30, ауд. 7, корп. 1

1. Фильтрация данных гироскопа с помощью фильтра Калмана на микроконтроллере ATmega328P

Маг. Д. Е. Сидорчик

Д.С. Карпович, канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

2. Система двухдвигательного электропривода листорезальной машины 2ЛР2 – 120 Д. А. Анкуда, ассист.

(БГТУ, г. Минск)

3. Построение унифицированных систем управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства

И.И. Гируцкий, д-р техн. наук, доц.

(Белорусский аграрный технический университет, г. Минск);

В.В. Чумаков, канд. техн. наук

(РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского

хозяйства», г. Минск)

4. Об автоматизации задач управления подразделениями внутренних войск

А.В. Железняков (УО «ВА Республики Беларусь», г. Минск)

5. Оптимальное распределение нагрузок на двигатели размалывающих машин при последовательно-параллельных соединениях В.Л.Колесников, проф., д-р техн. наук,

П.П. Урбанович, проф., д-р техн. наук, А.И.Бракович, доц., канд. техн. наук, (БГТУ, г. Минск)

6. Компьютерная настройка параметров регулятора в САР с комбинированным управлением

С.И. Немирович, студ.; А.Г. Сеньков, канд. техн. наук, доц. (БГАТУ, г. Минск)

7. Исследование способов настройки ПИД-регулятора для объектов с транспортным запаздыванием на примере системы автоматического регулирования уровня

А.В. Цавнин, В.В. Курганов, канд. техн. наук, доц. (НИ ТПУ, г. Томск)

8. Система автоматизированного нанесения паяльной пасты на печатные платы. Факторы, влияющие на процесс дозирования

Т.А. Дворникова, магистрант, техник-технолог (НИ ТПУ, АО «НПЦ «Полюс», г. Томск)

9. Системы управления с автоматически меняющимися целями и неопределенностью параметров

И.Ф. Кузьмицкий, доц., канд. техн. наук (БГТУ Минск);

Л.И. Григорьев, проф., д-р техн. наук (РГУ нефти и газа, г. Москва)

10. Hexapod robot stability research

Mindaugas Luneckas

(Vilniaus Gedimino technikos universitetą, Vilnius)

ЗАСЕДАНИЕ 2-е Пятница, 23 октября, 11.40-15.20, ауд. 7, корп. 1

1. Сравнительный анализ систем управления на основе нейронных сетей на базе Neural Network Toolbox системы Matlab

А.А. Лялько, ассист. (БГТУ, г. Минск)

2. Постановка задачи синтеза системы автоматического управления промывки деталей и очистка сточных вод в условиях цеха анодирования сп «КТМ-2000»

Д.С. Карпович, канд. техн. наук; В.В. Сарока, канд. техн. наук, И.Ф. Кузьмицкий, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

3. Анализ чувствительности алгоритма активного воздействия при определении величин протечек запорной арматуры

И.Г. Сухорукова, ассист., Д.А. Гринюк, канд. техн. наук, И.О. Оробей, канд. техн. наук; (БГТУ, г. Минск)

4. Проявление эффектов дискретизации и квантования в ПЛК Д.А. Гринюк, канд. техн. наук;

А. С. Астапенко, студ.; А. М. Широков, студ. (БГТУ, г. Минск)

5. Компоненты успешного внедрения ERP-систем

О.Г. Барашко, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

6. Система автоматического управления процесса обжига извести в двухшахтных печах

О.Г. Барашко, доц., канд. техн. наук А.А. Сакович, доц., канд. техн. наук. (БГТУ, г. Минск)

- 7. Multi-robot control algorithm for mapping the radiation areas
 Badri Meparishvili, Petre Petashvili and Gulnara Janelidze,
 (Georgian Technical University, Tbilisi)
- 8. Синтез оптимального регулятора для автооператора гальванической линии

С. А. Овцов, магистрант; В. В. Сарока, канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

9. Об одной модели нечеткого регулятора

О.В. Герман, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск); А.В. Заяц, асп. (БГУИР, г. Минск)

10. Гибридная система управления вентиляцией помещений с неоднородной тепловой нагрузкой

М.Ю. Подобед, ассистент

Подсекция: ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Председатель – канд. техн. наук, доцент Кобринец Виктор Павлович Секретарь – ассистент Лихавицкий Виталий Викторович

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Четверг, 22 октября, 14.00-17.00, ауд. 103a-1

1. Алгоритмы распознавания образов

А. Д. Новицкая, Н. А. Жиляк, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

2. Моделирование теплового поля пневматической шины в процессе вулканизации

С.Г. Тихомиров, проф., д-р техн. наук, Ю.В. Пятаков, доц., канд. физ.-мат. наук, О.В. Карманова, проф., д-р техн. наук, В.И. Молчанов, доц., канд. хим. наук, А.А. Маслов, асп. (ВГУИТ, г. Воронеж)

3. Математическое обеспечение антипомпажной системы управления компрессором динамического действия

С.Г. Тихомиров, проф., д-р. техн. наук, Д.В. Арапов, доц., к-т. техн. наук, С.С. Саввин, асп. (ФГБОУ ВО ВГУИТ, г. Воронеж) В.А. Курицын, канд. техн. наук, (ЗАО «НПП «Центравтоматика», г. Воронеж)

4. Зависимость качества резино-технических изделий от моделирования процесса производства

О.А. Фурса, доц., канд техн. наук; О.Ю. Олейник, доц., канд техн. наук (ДВНЗ УДХТУ, г. Днепропетровск)

5. Формально-функциональная модель оптимального взаимодействия электроэнергетической системы с энергоемкими потребителями

Т.Е. Жуковская (БНТУ, г. Минск); Н.В. Радоман (БГТУ, г. Минск);

О.И. Александров, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

6. Многокритериальный метод выбора при оптимизации параметров системы для электроснабжения развивающегося региона

Баро Бандия (БНТУ, г. Минск);

О.И. Александров, доц., канд.техн. наук (БГТУ, г. Минск);

П.Д. Свирский, магистрант (БГТУ, г. Минск)

7. Моделирование динамики моментов молекулярно-массового распределения высокоэластичных полимеров в процессе их термомеханодеструкции

С.Г. Тихомиров, проф., д-р. техн. наук О.В. Карманова, проф., д-р. техн. наук И.А. Хаустов, доц., к-т. техн. наук А.П. Попов, ассистент А.М. Скачков, аспирант (ФГБОУ ВПО ВГУИТ, г. Воронеж)

ЗАСЕДАНИЕ 2-е Пятница, 23 октября, 11.40-15.00, ауд. 103а, корп. 1

1. Математическое моделирование колесной трелевочной машины с прицепным технологическим оборудованием, как динамического объекта

В.С. Исаченков, ассист. (БГТУ, г. Минск),

В.А. Симанович, доцент, канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск),

С.С. Карпович, канд. техн. наук, (БНТУ, г. Минск),

А.Ю. Сулимчик, студ., (БГТУ, г. Минск)

К.С. Обламский, студ., (БГТУ, г. Минск)

2. Определение численных значений статей электробалансов производственных объектов в условиях неопределенности исходной информации

Находов В., доц., канд. техн. наук, (НТУУ "КПИ", г. Киев) Башкис А., проф., д-р техн. наук, (ВГТУ, г. Вильнюс)

Иванько Д., асп., (ВГТУ, г. Вильнюс, НТУУ "КПИ", г. Киев)

3. Синтез производных ряда циклогексенона и пара-терфенила как компонентов жидкокристаллических материалов

Д.А. Литвинов, магистр, К.И. Трусов, студ.

О.И. Александров, доц., канд.техн. наук (БГТУ, г. Минск)

4. Идентификация параметров математической модели колонны К-102

В.П. Кобринец, доц., канд. техн. наук; В.В. Лихавицкий, ассист. (БГТУ, г. Минск)

- 5. Систематизация конструкторско-технологических элементов поверхности деталей вращения
 - Д.П. Кункевич, доц., канд. техн. наук (БНТУ, г. Минск), Ю.В. Полозков, доц., канд. техн. наук (БНТУ, г. Минск), О.И. Александров, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)
- 6. Формирование математической модели процесса каландрирования

Давидович Л.М., доц., канд. техн. наук., Кузьмицкий И.Ф., доц., канд. техн. наук, (БГТУ, г. Минск), Савчук В.П. доц., канд. физ.-мат. наук (БГУ, г. Минск)

7. Способы представления объектов с распределенными параметрами на примере тепловых процессов

Д.С. Карпович, канд. техн. наук, И.Ф. Кузьмицкий, доц., канд. техн. наук, Н.В. Карпович, маг. (БГТУ, г. Минск),

Дискуссия, подведение итогов работы секции

СЕКЦИЯ № 3

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ТЕОРИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Председатель – д-р физ.-мат. наук, профессор Марченко Владимир Матвеевич Секретарь – канд. физ.-мат. наук, доцент Асмыкович Иван Кузьмич

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Пятница, 23 октября, 10.00-13.20, ауд. 206, корп. 4

- 1. Численное решение граничных задач с малым параметром при старшей производной
 - И.Ф. Соловьева, доцент, канд. физ. мат. наук (БГТУ, г. Минск)
- 2. Управляемость и достижимость линейных гибридных дискретно-непрерывных систем

В.М. Марченко, профессор, доктор физ.-мат. наук, О.Н. Пыжкова, доцент, канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск) 3. Линейные связности на трехмерных симметрических пространствах

Н. П. Можей, доц., канд. физ.-мат. наук (БГУИР, г. Минск)

4. О регуляризации и нормализации линейных дескрипторных систем

И.К. Асмыкович, доц., канд физ-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

5. О задаче стабилизации дескрипторных систем с запаздыванием при воздействии регуляторов типа обратной связи

И.М. Борковская, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

6. Децентрализованное управление линейными системами со слабыми взаимосвязями

Н.М. Дмитрук, канд. физ.-мат. наук А.И. Калинин, проф., д-р. физ.-мат. наук (БГУ, г. Минск)

7. Асимптотика решения задачи об управлении линейной сингулярно возмущенной системой с минимальными энергетическими затратами

Л.И. Лавринович (БГУ, г. Минск)

8. Модальное управление одной двумерной системой запаздывающего типа

А. А. Якименко, доц., канд физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

9. К расчету пленочного центробежного распылителя

А. М. Волк, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

10.О некоторых представлениях функции, связанной с функцией Бесселя третьего рода мнимого параметра

Л.Д. Яроцкая, канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

СЕКЦИЯ № 4 УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННМИ РЕСУРСАМИ

Председатель – д-р техн. наук, проф. Урбанович Павел Павлович Секретарь – канд. техн. наук, доц. Бракович Андрей Игоревич

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Четверг, 22 октября, 14.00-16.00, ауд. 413, корп. 1

1. Разработка концепции создания безопасных SaaS-систем М.В. Гладкий, ассист. кафедры ИСиТ (БГТУ, г. Минск)

2. Теоретические основы разработки программного обеспечения автоматизированных систем проектирования вычислительных систем класса МКМД

А.С. Кобайло, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

3. Безопасность доступа к автоматизированным систем физической защиты атомной электростанции

А.М. Кузьмицкий

(УО «ВА Республики Беларусь» г. Минск)

4. Разработка автоматизированной системы управления информационными ресурсами во внутренних войсках

Р.В. Кислинский, ст. преп.

(УО «ВА Республики Беларусь» г. Минск)

5. Информационные технологии для воспитания звуковой культуры речи у детей дошкольного возраста в ситуации близкородственного билингвизма

П.П. Урбанович, проф., д-р техн. наук (БГТУ, г. Минск), И.Н. Васильева, нач. управл. информац. ОТ

(Нац. институт образования Республики Беларусь, г. Минск),

А.Л. Давидович, нач. отдела дошкольного образования

(Минобразования Республики Беларусь, г. Минск),

Н.А. Жиляк, доц., канд. техн. наук

(БГТУ, г. Минск)

6. Основные проблемы и ошибки в проектах внедрения/модификации корпоративных информационных систем

О.Г. Барашко, доц., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

7. Программное и математическое обеспечение перспективного корреляционно-акустического комплекса обнаружения утечек

А.Г. Черемнов, магистрант кафедры АиКС, В.А. Фаерман, аспирант кафедры АиКС, В.С. Аврамчук, доцент кафедры АиКС, канд. техн. наук (НИ ТПУ, г. Томск)

Дискуссия, подведение итогов работы секции

СЕКЦИЯ № 5

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ И ЯВЛЕНИЙ

Председатель – д-р физ.-мат. наук, проф. Наркевич Иван Иванович Секретарь – доц., канд. физ.-мат. наук, зав. кафедрой ТМ Грода Ярослав Геннадьевич

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Четверг, 22 октября, 10.00-15.00, ауд. 223, корп. 4

1. Релаксация флуоресценции красителя при возбуждении прямоугольными световыми импульсами

> Н.Н. Крук, зав. кафедрой физики, д-р физ.-мат. наук; Д.В. Кленицкий доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

2. Применение вариационных методов для описания структурных и термодинамических характеристик наночастиц

Г.С. Бокун, доц., канд. физ.-мат. наук, В.С. Вихренко, проф., д-р физ.-мат. наук, И.И. Наркевич, проф., д-р физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

3. Применение двухуровневого молекулярно-статистического подхода для расчета энергии и функций распределения молекул в кристаллических наночастицах на примере икосаэдра

И. И. Наркевич, проф., д-р физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск), Г.С. Бокун, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск), Н.Т. Квасов, проф., д-р физ.-мат. наук (БГУ, г. Минск), К.Ю. Козич, студ. (БГТУ, г. Минск), Д.В. Прокопович, студ. (БГТУ, г. Минск)

4. Двухуровневое статистическое описание релаксации решетки вблизи поверхности кристаллической наночастицы

Г.С. Бокун, доц., канд. физ.-мат. наук, И.И. Наркевич, проф., д-р физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

5. Свободная энергия решеточного флюида с притяжением ближайших соседей на плоской квадратной решетки с заблокированными узлами

Я. Г. Грода, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

6. Определение электрических параметров полупроводников в СВЧ – области на основе кинетической модели переноса носителей заряда

В.Р. Мадьяров, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

7. Стенд для тестирования мембранно-электродных блоков топливных элементов

А.В. Дорожко, доц., канд. техн. наук, В. В. Поплавский, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

8. Использование пленок фторзамещенного фталоцианина меди для сенсоров контроля аммиака в промышленных выбросах

Л.Д. Русак, магистрант,

А.Е. Почтенный, доц., канд. физ.-мат. наук, А.В. Мисевич доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

9. Прыжковая проводимость в пленках фторзамещенного фталоцианина меди

А. В. Мисевич, доц., канд. физ.-мат. наук, А. Е. Почтенный, доц., канд. физ.-мат. наук, С. А. Климович, магистрант (БГТУ, г. Минск)

10.Структура и фазовый состав покрытия сплавом Ni-P

В. В. Чаевский, доц., канд. физ.-мат. наук, В. В. Жилинский, доц., канд. хим. наук (БГТУ, г. Минск)

СЕКЦИЯ № 6

ОПЫТ И ТЕНДЕНЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Председатель – канд. пед. наук, доц. Коровкина Наталья Павловна Секретарь – асист. Лялько Андрей Анатольевич

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Четверг, 22 октября, 12.00-15.00, ауд. 113, корп. 1

1. О роли математической подготовки для специалистов по автоматизации

И.К. Асмыкович, доц., канд физ-мат. наук,

С.В. Янович, ст. преп.

(БГТУ, г. Минск)

2. Проблемы обеспечения внимания на занятиях

Шабанов С.А.

(УО «ВА Республики Беларусь» г. Минск)

3. Практика создания учебной лаборатории промышленных контроллеров и АСУ в БГАТУ

А.Г. Сеньков, канд. техн. наук, доц.; С.И. Немирович, студ.

(БГАТУ, г. Минск)

4. Интерактивность при дистанционном образовании

С.С. Карпович, канд. техн. наук,

(БНТУ, г. Минск)

С.Е. Жарский, канд. техн. наук.;

С.Н. Пищев, канд. техн. наук.

(БГТУ, г. Минск)

ПРОГРАММА МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Ответственный за выпуск Е.О. Черник

Подписано в печать 13.10.2015. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0.93. Уч.-изд. л. 0.96. Тираж 50 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение: УО «Белорусский государственный технологический университет». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/227 от 20.03.2014. ЛП № 02330/12 от 30.12.2013. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.