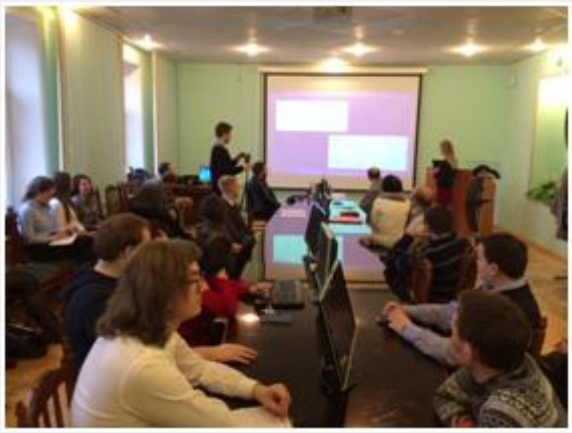
Международный научный Форум «Неделя науки - 2017»: работа секции «Компьютерные технологии в машиностроении»

14 ноября 2017 года в рамках XLVI ежегодной научной конференции с международным участием «Неделя науки СПбПУ» прошло заседание секции «Компьютерные технологии и инновации в машиностроении». В работе секции приняли участие преподаватели и студенты кафедры «Компьютерные технологии в машиностроении» (КТвМ) и студенты других университетов.

На заседании секции были заслушаны и обсуждены 13 докладов.



Большой интерес вызвали доклады студентов, обучающихся по профилю подготовки 15.03.01_12 «Машиностроение: технология виртуального прототипирования/ качество и инновации» направления подготовки бакалавров 15.03.01 «Машиностроение», Голубчикова Е.А., Неклюдова А.С., Смирнова А.И., посвященные математическому моделированию управления движением беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). При обсуждении докладов была отмечена актуальность решаемых задач, нацеленных на создание интеллектуальной системы автономного полета БПЛА.

Также на заседании секции прозвучали доклады студентов, обучающихся по магистерской программе 27.04.02_01 «Управление качеством» направления подготовки магистров 27.04.02 - «Управление качеством», представивших разработки, выполняемые ими по заданию промышленных предприятий, связанные с созданием автоматизированных систем прослеживаемости, управления запасами, систем документооборота, экспертных систем.

Большинство разработок находится на стадии внедрения. Так Зиганшина А.В. разработала и реализовала проект реорганизации склада комплектующих деталей сборочного производства ООО «Завод Буровых Технологий». Внедрение разработки Зиганшиной А.В. привело к существенному сокращению запасов; площадь склада стала использоваться рационально. В настоящее время Зиганшина А.В. разрабатывает автоматизированную систему управления запасами. Аналогичную задачу решает

Дрожанова А.А. для ООО «ПК «Балтика»;.

Давыдова Д.М. разработала и осуществляет внедрение автоматизированного приложения, обеспечивающего оперативное взаимодействие участников процесса рассмотрения предложений Кайдзен в иностранной компании, являющейся одним из крупнейших мировых производителей автомобильных комплектующих.

Носова Д.А. и Пичкарь С.В. создали базу данных документов и модули автоматизированной системы документооборота, в настоящее время внедряемые в центральном научно-исследовательском институте конструкционных материалов «Прометей» им. И.В. Горынина.

Соколов Н.К. выступил с докладом, посвященным внедрению разработанной на кафедре автоматизированной системы с WEB-интерфейсом, предназначенной для рассмотрения научных статей в редакциях журналов Физико-технического института им. А.Ф.Иоффе (регистрация, рецензирование, принятие решений редколлегией).В докладе Шулятьевой Д.А. представлен проект роботизированного комплекса диагностики трубопроводов сложной формы.

В.Г. Курчавина, проходящая в настоящее время обучение по международной программе «Промышленный менеджмент» в университете города Ройтлинген (Германия), выступила с видеодокладом, представив разработку автоматизированного приложения комплексного оценивания и выбора метода реновации трубопровода теплосети, выполненную для службы диагностики АО «Теплосеть СПБ»

На секции представлен доклад Антонова Н.С., обучающегося по магистерской программе: 15.04.03_04 Технологии виртуального инжиниринга направления подготовки; магистров 15.04.03 Прикладная механика, посвященный решению проблемы преждевременного разрушения рам грузовых автомобилей. В докладе представлена математическая модель рамы, проведены расчеты ее напряженно-деформированного состояния для пяти вариантов нагружений, осуществлен подбор оптимальной толщины сечения лонжеронов и поперечин.

Кроме студентов кафедры КТвМ на заседании секции были заслушаны доклады студентов других университетов.

Большой интерес у участников работы секции вызвал доклад студента Казанского государственного энергетического университета Абдуллина Д.Р., представившего разработку программно-аппаратного комплекса «Тренажер для обучения водителей рельсового наземного городского электрического транспорта энергоэффективным режимам движения».

Студенты Санкт-Петербургского горного университета Савельев Р. В. и Пайор В.А. представили систему технического зрения, предназначенную для автоматического контроля состояния водителя транспортного средства.

Участниками работы секции была единодушно признана научно-практическая значимость работ студентов, нацеленных на решение актуальных практических задач.

Материал подготовлен кафедрой
«Компьютерные технологии в машиностроении»