

Декабрьский выпуск журнала «Автоматизация в промышленности» в 2020 г. посвящен прикладным работам, выполненным сотрудниками и учащимися вузов. На страницах нашего журнала вопросам организации высшего профессионального образования и повышения кадров в области промышленной автоматизации уделяется значительное внимание. Читатели журнала прекрасно понимают, что в наши дни очень непросто находить предприятия, готовые сотрудничать с учебными заведениями и привлекать студентов и преподавателей к участию в проектах по автоматизации. При этом сложно переоценить практический опыт, который получают студенты при решении реальных производственных задач.

В то же время в прессе, на конференциях и симпозиумах очень часто озвучиваются проблемы промышленных предприятий, связанные с отсутствием высококвалифицированных инженерных кадров, способных успешно решать поставленные перед ними задачи. Таким образом, получается противоречие — с одной стороны, предприятия не готовы сотрудничать с вузами, а с другой — выражают озабоченность по поводу кадрового потенциала.

Причин у этого противоречия достаточно много, но мы не будем сегодня останавливаться на подводных камнях отечественного высшего образования, а рассмотрим работы, описывающие решение практических производственных задач либо аналитические исследования, адресованные промышленным предприятиям и имеющие для них информационную ценность.

На этапе планирования тематики журнала редакция и редколлегия надеялись представить в этом тематическом номере работы, доведенные до внедрения. Но, к сожалению, таких работ в номере очень мало. Большинство статей подготовлено по результатам проведенных исследований.

Номер открывает раздел, посвященный вопросам информационной безопасности. *Калашников А. А. (МАИ)* представляет концепцию эталонной диагностики цифровых и аналоговых линий передачи информации, способствующую развитию отечественной цифровой и измерительной техники и позволяющую автоматизировать и развить метрологическое и техническое обслуживание производств. *Лившиц И. И. (ИТМО)* формулирует рекомендации для совершенствования мероприятий по обеспечению безопасности промышленных систем на основе анализа существующих вариантов оценивания их защищенности.

Следующая группа работ посвящена разработке алгоритмического обеспечения систем автоматизации. Авт. *Насыров И. Н. и др. (ФГАОУ ВО КФУ)* решают задачу, в большей степени актуальную на уровне управления бизнес-процессами. Это алгоритм мно-

гопараметрического ранжирования жестких дисков по риску отказа. *Панков Д. А. и Денисова Л. А. (ОмГТУ)* изучают вопрос определения объема тестовых испытаний для программно-аппаратных устройств информационного комплекса. Авт. *Блем А. Г. и др. (АлтГТУ им. И. И. Ползунова)* оптимизируют календарное планирование производства на зерноперерабатывающем предприятии ООО «Алтан». Авт. *Тютиков В. В. и др. (ИГЭУ им. В. И. Ленина)* разработали алгоритм автонастройки системы управления электроприводом металлорежущего станка.

В разделе технических средств автоматизации авт. *Кузнецова С. В. и Симаков А. Л. (ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева»)* осуществляют поиск рациональных параметров направляющей поверхности для средства пассивной адаптации при автоматизированной сборке, обеспечивающих высокое быстродействие, желаемые динамические показатели качества процесса движения детали, исключение явления заклинивания.

В разделе «Производственные автоматизированные системы» авт. *Бернер Л. И. и др. (МАДИ)* рассматривают области применения технологий искусственного интеллекта в системах диспетчерского управления газотранспортной системой. Научная группа под руководством *Чистяковой Т. Б. (СПбГТИ (ТУ))* представляет архитектуру научно-образовательного комплекса для командного практико-ориентированного обучения специалистов в области решения задач промышленного инжиниринга. Апробация научно-образовательного комплекса проведена на примере обучения целевых групп персонала российских предприятий Северо-Западного региона.

Завершается номер разделом «Клуб журнала», в котором обсуждаются проблемы профессионального образования в условиях карантина, перевод учебных занятий в режим on-line. В дискуссии участвуют руководители ведущих университетов из Санкт-Петербурга и специалисты по корпоративному обучению крупных промышленных компаний России. Авт. *Рыжова А. А. и др. (ФГБОУ ВО КНИТУ)* продолжают тему профессионального образования и описывает возможности лаборатории «Автоматизации технологических процессов и производств» в подготовке практико-ориентированных специалистов с высоким уровнем компетенций в области АСУТП.

Редакция благодарит всех авторов, приславших материалы в тематический номер, посвященный практическим работам вузов. Все представленные работы имеют новизну, оригинальность и будут полезны промышленным предприятиям. Пожелаем всем нашим авторам дальнейших творческих успехов и обрести возможность применить свои разработки на реальных промышленных объектах.