

6. Кулаков, Г.Т. Анализ и синтез систем автоматического регулирования: учеб. пособие / Г.Т. Кулаков. – Минск: УП «Технопринт», 2003. – 135 с.

УДК 378.147.88

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ «РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

Околов А.Р., Заярный В.П.

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

Цифровизация образования или цифровая педагогика - это не просто полная компьютеризация образовательного процесса, а всестороннее использование современных информационных технологий во всех сферах деятельности вуза, основной целью которых является подготовка современных, творчески мыслящих, высококвалифицированных специалистов.

На кафедре «Робототехнические системы» ФИТР БНТУ в 4-х аудиториях активно используются цифровые устройства обучения, такие как интерактивные доски, электронные проекторы или ЖКИ панели, подключенные к компьютеру и интернету. Это позволяет повысить качество и объем методического материала, представляемого как в форме презентаций, так и формах, используемых в технологиях дистанционного образования [1]. Каждый год подготавливаются ЭУМК по нескольким учебным дисциплинам, что, вместе с развитием депозитария библиотеки БНТУ, является существенным информационным источником для студентов. Появляются широкие возможности по использованию облачных платформ [2].

Установка в аудиториях точек Wi-fi доступа позволила организовать онлайн-обучение в форме вебинаров, видеоконференций, научных диспутов и дискуссий и значительно повысить активность студентов.

Цифровизация лабораторий оказалась наиболее актуальной в нынешних условиях удаленного обучения, т.к. позволила разделять

потоки на несколько аудиторий, облегчить и сделать более эффективной дистанционную работу преподавателей с использованием современных онлайн платформ непосредственно со своего рабочего места.

### *Литература*

1. Околов А.Р. Использование педагогических технологий дистанционного обучения в системе очного образования: Материалы XI международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике», том 1, Минск 2013, - с. 264

2. Околов А.Р. Применение облачных вычислений в системе образования: Материалы XIII международной научно-технической конференции БНТУ «Наука - образованию, производству, экономике», том 1, Минск 2015.- с.227.

УДК 621.311

### **КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ АСКУЭ**

Гутич И.И., Матрунчик Ю.Н.

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

Для достижения точного и оперативного контроля и учета производства и потребления энергии, энергосистема Беларуси ориентирована на разработку и внедрение высоких технологий, включая разработку аппаратно-программных комплексов, автоматизированных систем и программных продуктов.

Web-приложение «Софит Сбор» является клиент-серверным приложением, в котором клиент взаимодействует с автоматизированной системой учета энергопотребления при помощи браузера.

Для реализации клиентской части выбран фреймворк Angular. Преимуществами Angular является наличие cli системы, typescript, компонентный подход, наличие RxJS, модульность и Dependency Injection. В качестве back-end части выбран NodeJS.