

О РОЛИ СТУДЕНЧЕСКОЙ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В.А. Савельев, В.С. Захаренко, М.Н. Погуляев

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого»,
кафедра «Автоматизированный электропривод»*

С целью привлечения студенческой молодежи под руководством преподавателей к активному участию в учебно-исследовательской, творческой работе, способствующей улучшению качества их профессиональной подготовки, формирования навыков выполнения научных исследований, повышения качества образовательных услуг в феврале 2014 года при кафедре «Автоматизированный электропривод» УО ГГТУ им. П.О. Сухого была создана студенческая учебно-исследовательская лаборатория «Электромеханические системы и приводы».

Основная направленность учебно-исследовательских работ, проводимых в лаборатории «Электромеханические системы и приводы» на сегодняшний день состоит в создании учебных макетов электроприводов, пригодных для использования в учебном процессе. Так за время существования лаборатории студентами был выполнен ряд проектов. Наиболее интересные проекты: «Макет электропривода постоянного тока с замкнутой по скорости системой регулирования» и «Стенд для изучения программируемого логического контроллера Mitsubishi Alpha 2 на основе привода постоянного тока с механической передачей винт-гайка». Несмотря на кажущуюся простоту этих двух проектов, для их выполнения потребовался достаточно большой объем знаний, умений и времени. Участники лаборатории самостоятельно выполнили все работы, начиная от составления проекта и макетирования отдельных узлов до окончательной сборки и наладки. В результате обе разработки внедрены в учебный процесс по дисциплинам «Наладка и диагностика автоматизированного электропривода», «Микропроцессорные средства в автоматизированном электроприводе» и «Релейно-контакторные системы управления».

В любом деле важную роль играет мотивационный фактор. Не является исключением и учебно-исследовательская деятельность. И возможность приобретения дополнительных знаний и навыков, и, как следствие, в перспективе повышение своей конкурентоспособности на рынке труда, не является единственным мотивационным фактором.

Сегодня в университете актуальным является вопрос внедрения модульно-рейтинговой системы обучения студентов. Одним из аспектов этой системы является набор студентами необходимого количества баллов в ходе изучения дисциплины для того, чтобы претендовать на определенную оценку. Как ведущие преподаватели нескольких дисциплин кафедры, авторы предлагают студентам определенное количество баллов за участие в учебно-исследовательской работе кафедры, участие в работе конференций, участие в выставочной деятельности. Рейтинг составлен таким образом, что только с учётом этих баллов студенты могут претендовать на получение оценок «девять» и «десять», а, следовательно, повысить размер своей стипендии.

Ещё одним из мотивирующих факторов, способствующих привлечению студентов старших курсов к участию в работе учебно-исследовательской лаборатории, является возможность связать тематику проводимых исследований с темой будущего дипломного проекта. Это позволяет студентам самостоятельно выбрать интересную им самим тему, на протяжении двух-трёх семестров детально разобраться с особенностями объекта будущего дипломного проектирования, своевременно скорректировать пути реше-

ния поставленных задач и выполнить проект на высоком уровне. Кроме того, такой подход позволяет существенно разнообразить тематику дипломного проектирования по специальности, повысить актуальность дипломных работ.

Длительное время одной из проблем кафедры было слабо выраженное участие в различного рода выставочных мероприятиях, проводимых как на базе УО ГГТУ им. П.О. Сухого, так и в общественно-массовых мероприятиях, проводимых на городском уровне. А ведь демонстрация возможностей и умений студентов это, кроме прочего, ещё и реклама кафедры. А в сложившейся в настоящее время ситуации, когда абитуриенты имеют весьма широкий выбор специальностей, реклама кафедры и компетенций её выпускников как нельзя кстати.

Благодаря работе учебно-исследовательской лаборатории, студенты, занятые в её работе, успешно представили кафедру «Автоматизированный электропривод» на таких мероприятиях, проходивших в УО ГГТУ им. П.О. Сухого, как выставка, посвященная Дню Белорусской науки, выставка, посвященная IV региональной научно-познавательной конференции учащихся «Транспорт и техника – взгляд молодёжи на прошлое, настоящее и будущее», выставка, приуроченная к открытию X Международной научно-технической конференции «Современные проблемы машиноведения». Студенты кафедры «Автоматизированный электропривод» также представляли её в мероприятиях городского уровня, а именно, в выставке учреждений Советского района г. Гомеля и в проходившей в областном центре общественно-культурной акции «Мы белорусы – мирные люди».

Студенты, участвующие в работе лаборатории, выступили с докладами на XXXV НТК и на XV МНТК студентов, аспирантов и молодых ученых, прошедших в УО ГГТУ им. П.О. Сухого.

В перспективе работы учебно-исследовательской лаборатории нам видится проведение актуальных исследований в области энергосбережения в электроприводе, а именно, исследование вопросов управления матричными преобразователями с применением микропроцессорных средств.



Рис. Участники учебно-исследовательской лаборатории «Электромеханические системы и приводы» в процессе проведения наладочных работ