

0,296/0,130, автодистракция – 0,116/0,227 ( $P < 0,05$ ), что свидетельствует об усилении метаболической активности и интенсификации окислительно-восстановительных процессов эндотелиоцитов. Через месяц фиксации в I серии возрастает относительно предыдущего периода объемная плотность люминальных везикул, а цитоплазматических – снижается, что указывает на «задерживающийся» трансапиллярный обмен. Во II серии уже в периоде удлинения наблюдается большая объемная плотность люминальных и базальных микропиноцитозных везикул, что свидетельствует об активном

трансапиллярном обмене в период дистракции. Таким образом, для автодистракции характерны меньший объём эндотелия и больший просвет капилляра с активной транспортной системой микропиноцитозных везикул в периоде удлинения. При 4-кратной дробности гематканевой обмен обеспечивается увеличением периметра люминальной мембраны, усилением интерцеллюлярных связей; биосинтетический и митохондриальный аппараты свидетельствуют об активизации метаболических и окислительно-восстановительных процессов в эндотелии капилляров.

### *Педагогические науки*

#### **ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТЬ И РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИН «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ» И «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА» ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ФГОС ВПО**

Калугина А.Е., Киреева Н.В., Лебедин А.А., Николаева Л.А., Тюпикова Т.В.

*ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики», филиал МГТУ МИРЭА, Дубна, e-mail: mirea.dubna@mail.ru*

Введение в технических вузах в действие Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (сокращенно – ФГОС ВПО) [1], которые функционируют одновременно с действующими стандартами второго поколения [2], требует от преподавателей [3] сохранения наработанного опыта [4] в направлении развития системы единых требований к студентам при определении результатов изучения дисциплин и развитии общепрофессиональных компетенций [5].

Пристальное внимание в современных исследованиях [6] уделяется конкретным видам профессиональной деятельности в рамках введенной двухуровневой системы бакалавр–магистр, которые определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися [7], научно-педагогическими работниками и объединениями работодателей [1]. Вариативная часть ФГОС ВПО дает возможность дополнительного развития специально ориентированных компетенций [8], знаний, умений и навыков [9], что связано с преподаванием дисциплин «Электрические машины» и «Энергетическая электроника», по которым развитие профессиональных компетенций востребовано основными работодателями в соответствующем секторе экономики. Потребности научно-промышленного комплекса города Дубны предполагают, что специалисты и бакалавры способны [10] наладить

или умело подержать организационную культуру [11] эффективной работы научного коллектива [12] на уникальных физических установках, например, в Объединенном институте ядерных исследований, в состав установок которого входят электрические машины и энергетическая электроника для их управления.

В процессе изучения дисциплины «Электрические машины» при работе на специальном оборудовании студент заочной формы обучения получил в качестве рабочего результата квалиметрически [13] подтвержденный факт, что двигатель компрессора установки по производству жидкого гелия в результате просадки в питающей сети останавливается, сверхпроводящие магниты выходят из строя, что приводит к срыву дорогостоящего эксперимента. Ситуация осложнена также и тем, что один из параметров двигателя компрессора – его мощность, составит более одного мегаватта [14].

В рамках научно-практических конференций [8, 9, 15] в пределах специально созданных для обсуждения практических задач секций [16] у студентов акцентированно формируются профессиональные компетенции, связанные с выбором и реализацией эффективных методик проведения исследований параметров и характеристик, с анализом и систематизацией, представлением научных отчетов, внедрением полученных результатов. Для закрепления этих компетенций преподаватели используют примеры из своей практики анализа [17] и систематизации результатов исследований [18]. Опробованные в ходе конференций предложения получают развитие [19], а полученные решения оформляются в виде заявлений [20] на выдачу патента на изобретение.

Методическая школа, функционирующая на кафедре «Промышленная электроника» филиала МГТУ МИРЭА в г. Дубне, активно развивает систему научно-практических конференций, результаты которых показывают повышение мотивационного потенциала у студентов всех форм обучения [7] и способствуют развитию интереса к будущей профессии.

**Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 210100 Электроника и нанoeлектроника, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 декабря 2009 года № 743.
2. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 654100 «Электроника и микроэлектроника» от 10 марта 2000 года № 23.
3. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателей вузов в современных условиях // Интеграл. – 2012. – № 5 (67). – С. 122–123.
4. Никонов Э.Г., Назаренко М.А. Модель кафедры в системе менеджмента качества образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 146.
5. Калугина А.Е., Назаренко М.А., Омеляненко М.Н. Развитие профессиональных компетенций в рамках дисциплины «Квантовая и оптическая электроника» при переходе с ГОС на ФГОС // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки»). – С. 42. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1212> (дата обращения: 08.05.13).
6. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Распределение компетенций ФГОС по дисциплинам базовых циклов при подготовке магистров по направлению «Управление персоналом» // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4. – С. 171–172.
7. Дзюба С.Ф., Нескоромный В.Н., Назаренко М.А. Сравнительный анализ мотивационного потенциала студентов вузов // Бизнес в законе – 2013. – № 1. – С. 233–236.
8. Назаренко М.А. Научно-практические конференции как дополнительный фактор мотивации студентов // Современные проблемы науки и образования – 2012. – № 6. (приложение «Педагогические науки») – С. 39. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online.rae.ru/1207> (дата обращения: 08.05.13).
9. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4. – С. 172–173.
10. Назаренко М.А. Технологии управления развитием персонала в диссертационных исследованиях // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 6.
11. Назаренко М.А., Петров В.А., Сидорин В.В. Управление организационной культурой и этический кодекс вуза // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 4.
12. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4. – С. 174–175.
13. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квалиметрические методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7.
14. Назаренко М.А., Кустова Н.А., Лебедин А.А., Семин Н.В., Лебедин А.А. Электроподстанция электрофизической установки – патент на изобретение RU 2451352 09.07.2010
15. Дзюба С.Ф., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю. Развитие компетенций студентов в ходе подготовки и проведения научно-практических конференций // Современные наукоёмкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 121.
16. Охорзин И.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Применение принципов менеджмента качества для обеспечения социальной мотивации и улучшения качества трудовой жизни // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4. – С. 176.
17. Лебедин А.А. и др. Электромагнитный триггер коммутации – Заявка на изобретение RU 2010138091 А – Оpub. 20.03.2012 Бюл. № 5.
18. Лебедин А.А. и др. Электромагнитный триггер коммутации – Патент RU 2 441 296 С1. Оpub. 20.05.2012 [www//фипс](http://фипс).
19. Назаренко М.А., Кустова Н.А., Лебедин А.А., Семин Н.В., Лебедин А.А. и др. Электроподстанция

электрофизической установки – Заявка на изобретение RU 2010 128450 А. Оpub. 20.01.2012 Бюл. № 2.

20. Лебедин А.А., Назаренко М.А., Семин Н.В. и др. Вставка постоянного тока – Заявка на изобретение RU 2013 106361 [www//фипс](http://фипс).

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА**

Мамедова Л.В., Ладыженко О.С.

*Технический институт (филиал) государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Нерюнгри, e-mail: [larisamamedova@yandex.ru](mailto:larisamamedova@yandex.ru)*

На сегодняшний момент, одной из важнейших целей начального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования является формирование познавательных компетенций младших школьников. Для учащихся начальной школы общий уровень развития познавательных компетентностей во многом определяется многообразием и характером видов познавательных универсальных учебных действий, которые включают в себя общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.

Теоретический анализ трудов А.Г. Асмолова, М.Н. Бусовой, С.А. Гладковой, Л.В. Грачевой, Г.В. Репкиной, Л.Г. Петерсон, С.В. Молчановаи др. показал, что познавательные универсальные учебные действия являются существенным ресурсом достижения успеха и оказывают влияние как на эффективность самой деятельности и коммуникации, так и на самооценку, смыслообразование и самоопределение учащегося.

Проведенный нами анализ учебного курса «Окружающий мир» позволил отметить, что он помогает развить у школьников умение анализировать и делать обоснованные выводы на основе наблюдений за окружающим миром, рассуждать и применять на практике знания о взаимоотношениях человека, природы и общества, помогает проявлению творческих predispositions личности.

Необходимо отметить, что интерес школьников к учебе возникает при исследовании какой-либо темы. Таким образом, в основе методики преподавания курса «Окружающий мир» должен лежать проблемно-поисковый метод, который обеспечит реализацию развивающих задач учебного предмета более эффективно. При этом также должны использоваться различные методы и формы обучения с применением системы средств, составляющих единый учебно-методический комплект (научно-учебные диалоги, дидактические игры, наблюдения, опыты, практические работы, творческие зада-