

## ОТЗЫВ

научного консультанта, профессора кафедры «Физики» Московского Государственного Технического Университета им. Н.Э. Баумана (г. Москва, РФ)  
доктора физико-математических наук,  
профессора Б.Е. Винтайкина на диссертационную работу  
«Методика профильного преподавания электричества и магнетизма курса физики старшеклассникам» Абдраимова Рахымжана Турисбековича,  
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)  
по специальности 6D011000 – «Физика»

**Актуальность темы.** Диссертационная работа Р.Т. Абдраимова посвящена разработке методической системы профильного обучения старшеклассников естественно-математического направления по разделу «Электричество и магнетизм». Использование предоставляемых новыми педагогическими технологиями возможностей позволяет преодолевать многие принципиальные проблемы развития содержания образования. Эти проблемы связаны с резким ростом объема изучаемого материала, его постоянным обновлением и развитием образовательной среды. Новый технологический уровень развития содержания образования обеспечивает новое качество обучения. В настоящее время современное оборудование в различных областях профессиональной деятельности быстро развивается. В таком случае современный выпускник должен освоить на высоком уровне информацию о современном оборудовании, применяемом в деятельности электрика и электромонтажника. Выпускник должен знать физические принципы работы оборудования, уметь выполнять элементарные действия в данной профессиональной деятельности. При профильном обучении надо давать учащимся не только знания в области физики, но и научить их решать проблемы, то есть: выдвигать гипотезу и обосновать ее, уметь анализировать предоставленную информацию, уметь перевести информацию из одного вида в другой, использовать физические закономерности, междисциплинарные связи. При освоении названных умений необходимо приобрести навыки: обосновать свои мысли, связывать знания с практической деятельностью, консультироваться с коллегами. В таком случае формируются первоначальные профессиональные навыки и умения, которые помогут учащимся правильно решать задачи в будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Использование современных технологий, например проектного и исследовательского метода обучения, при преподавании раздела «Электричество и магнетизм» Р.Т. Абдраимов считает опорной точкой профильного обучения старшеклассников. Современные технологии, по мнению соискателя, предоставляют широкие возможности для углубления знаний по предмету, повышения наглядности материала и применения знаний на практике, что

способствует усилению интереса учащихся, активизации их познавательной деятельности.

В диссертационной работе одним из условий осуществления профильного обучения старшекласников раздела «Электричество и магнетизм» является активизация практических умений и навыков. При изучении теоретического материала, выполнении профессионально направленных практических и лабораторных работ, решении экспериментальных задач учащиеся приобретают необходимые умения в будущей профессиональной деятельности. Эти умения следует совершенствовать и обогащать за счет изучения нового материала, например, усложнять задания практического характера, изучать новые приборы, технические объекты и способы измерения тех или иных величин, которые используются в деятельности электрика и электромонтажника.

В диссертационном исследовании Р.Т. Абдраимова педагогические технологии рассматриваются, как важное педагогическое условие осуществления профильного обучения старшекласников разделу «Электричество и магнетизм» курса физики.

Все выносимые на защиту результаты диссертации подтверждаются докторантом корректным применением статистического метода, используемого при обработке результатов педагогического эксперимента.

Р.Т. Абдраимовым получены новые результаты профильного обучения старшекласников разделу «Электричество и магнетизм» с использованием педагогических технологий. Основные результаты диссертации опубликованы в международных рецензируемых журналах и казахстанских журналах, входящих в список журналов рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, что подтверждает их достоверность и научную обоснованность. Диссертационная работа «Методика профильного преподавания электричества и магнетизма курса физики старшекласникам» выполненная докторантом Р.Т. Абдраимовым, соответствует паспорту специальности 6D011000 – «Физика».

Новизна исследования: дополнено содержание раздела «Электричество и магнетизм» курса физики для профильного обучения старшекласников естественно-математического направления, подготовлен элективный курс «Прикладная электродинамика» и представлены оригинальные лабораторные работы, методики, методы и формы обучения, а также дидактические информационные средства для самостоятельной подготовки учащихся к занятиям по физике.

Докторантом Р.Т. Абдраимовым выявлены и обоснованы дидактические принципы профильного обучения старшекласников естественно-математического направления разделу "Электричество и магнетизм" курса физики.

Можно предполагать, что данная диссертация внесет положительный вклад в процесс подготовки выпускников школ, а полученные результаты могут быть использованы ими в профессиональной деятельности.

Все основные результаты, представленные в диссертационной работе Р.Т.Абдраимова, опубликованы. Всего соискателем опубликовано более 18 работ в научных журналах, сборниках научных трудов, трудах и материалах различных конференций.

Имеется необходимое количество публикаций в международных рецензируемых журналах.

На основании всего изложенного выше, полагаю, что диссертационная работа Рахымжана Турисбековича Абдраимова удовлетворяет всем требованиям, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии (PhD), и считаю, что ее автор Рахымжан Турисбекович Абдраимов заслуживает присвоения ему степени доктора философии по специальности 6D011000 – «Физика».

Научный консультант,  
профессор кафедры «Физика»  
Федерального ГБОУ ВО  
«Московский государственный  
технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
доктор физико-математических наук,  
профессор

Б.Е.Винтайкин

В Е Р Н О

Зам. начальника Управления кадров

им. Н.Э. Баумана

А.Г.Матвеев

