

## **ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Васильева Л.Ю., Александрова Н.В., Далматова Л.В.**

Московская государственная академия водного транспорта, Москва, Россия, 117105,  
Новоданиловская набережная, д.2, корп.1

Обсуждается проблема эффективности физического образования в экстремальных условиях - уменьшении числа часов на все виды образовательной деятельности при сохранении программы курса физики. При современном активном реформировании образования подобная ситуация складывается практически для всех базовых курсов в технических вузах. По окончании курсов студенты многих технических специальностей вынуждены сдавать интернет-экзамен, содержащий задания и вопросы, требующие глубоких знаний, понимания и владения материалом по всем разделам базового курса физики. В связи с этим возникает проблема активизации деятельности студентов. Опыт показал, что в процесс обучения необходимо включать элементы научно-исследовательской деятельности. На базе МГАВТ был проведен на кафедре физики эксперимент, на основе которого было разработано учебное пособие - рабочая тетрадь (Механика), включающая краткую теоретическую часть, качественные и расчетные задачи, блок лабораторных работ. Обсуждается структура, содержание рабочей тетради. Готовится учебное пособие по электричеству и магнетизму.

Кроме того, студентам задается блок заданий для самостоятельной разработки. В конце каждого семестра проводятся научные студенческие конференции. Все виды деятельности студентов оцениваются и учитываются при сдаче экзамена.

В заключение необходимо отметить, что результаты эксперимента оказались положительными. У студентов со среднестатистической подготовкой, и низким числом баллов ЕГЭ большие затруднения вызывает построение графиков, анализ полученных результатов, использование алгоритмов. Работа с рабочей тетрадью развивает навыки самостоятельной деятельности, и, в некоторой степени, логическое мышление, умение оперировать физическими понятиями, формулами, строить графики.