

## РАЗРАБОТКА КОНТРОЛИРУЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ЭЛЕКТРОСТАТИКЕ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

А.В. Минов

Слово тест мы все неоднократно слышали. Чаще всего мы привыкли относить это слово к области психологии, но ни к физике и другим наукам. Хотя во многих европейских странах применение тестов для решения различных образовательных и научных задач это вполне обыденное дело. У нас тест начал применяться сравнительно недавно и не везде. Слово тест происходит от английского слова *test*, что в переводе означает испытание. Дадим определение теста. Тест – это инструмент, состоящий из заданий, которые призваны помочь получить информацию, по какому - либо вопросу. Поскольку одной из основных задач образования это дать прочные и глубокие знания, то встаёт вопрос о действенном контроле успеваемости, как результата учебной деятельности. И тест может выполнять этот контроль.

В данной работе приводится один из таких контролирующей тест, который содержит двадцать вопросов из раздела физики средней школы (электро-

статики). Данный тест призван выяснить наличие необходимых, определённых знаний по этому разделу физики. Он также позволяет выяснить: знает ли тестируемый основные свойства электрического заряда, а точнее его свойство аддитивности, сколько видов электрических зарядов существует в природе, а также существуют ли магнитные заряды. Чтобы успешно пройти тест необходимо также знать, что собой представляет элементарный электрический заряд, чему равна масса электрона. Тест также требует от тестируемого знания одного из важных законов – закона взаимодействия электрических зарядов, закона Кулона. Не обойтись при тестировании и без знания одной из основных характеристик электрического поля – напряженности  $\vec{E}$ . При помощи теста выясняем, какое поле называется электростатическим, что такое силовая линия, а также выясняем, почему электростатическое поле является потенциальным. Пояснив физический смысл напряженности  $\vec{E}$  поля, даём понятие принципа суперпозиции. Тест требует не просто знания, что такое напряженность поля  $\vec{E}$ , но и каким образом она (напряженность) связана со второй характеристикой поля – разностью потенциалов  $d\Phi$ , что является очень важным. Проходящему тест необходимо определить работу по перемещению электрического заряда и найти потенциал точечного заряда.

Данная контролирующая программа была внедрена при прохождении педагогической практики в средней школе № 8.