

ВІРТУАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ КОМПЛЕКС З ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЛЬТ-АМПЕРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІЗНИХ ТИПІВ ПРОВІДНИКІВ

Щербак Д. С., студент; ШСумДУ, гр. СУ-31

Суть нашого проекту в створенні віртуального фізичного кабінету, який буде включати в себе набір лабораторних комплексів. Тобто, студенту надається можливість виконати будь - яку з запропонованих лабораторних робіт не відходячи від одного робочого місця – комп'ютера, при цьому не втративши ефекту реального виконання роботи з фізики.

Кожен лабораторний комплекс складається з графічного зображення лабораторної установки з всіма необхідними для проведення досліду приладами та обладнанням, теоретичного матеріалу, шаблону лабораторної роботи для заповнення та тесту – захисту.

Даний віртуальний кабінет створений за допомогою новітніх flash технологій, а саме - мовою програмування Action Script 3.0.

Робота включає в себе можливість дослідження вольт-амперних характеристик різних типів провідників. В якості прикладу можна назвати: напівпровідниковий діод, газорозрядні трубки, фотоелемент, метал. Поступово змінюючи напругу дільником ми отримуємо струм, який буде протікати через двополюсник. Всі покази будуть відображатися на віртуальному стенді. За бажанням студента можна побудувати графік ВАХ одним натисканням кнопки. Це допоможе наочно дослідити результати експерименту і зробити певні висновки щодо властивостей матеріалу, опираючись на отримані результати.

Завдяки такому віртуальному стенду з'являється можливість зацентруватися на безпеці проведення досліду та його доступності.

Студенти зможуть виконувати лабораторні роботи навіть у себе вдома чи в електронній бібліотеці. Не знадобиться ніяке додаткове програмне забезпечення, окрім операційної системи. Дане досягнення особливо важливе для студентів, які навчаються дистанційно, або студентів заочного відділення.

Керівник: Басов А.Г., ст. викладач