

В. И. Клюка (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)

Науч. рук. Н. Н. Федосенко,

к.т.н., доцент

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ В КУРСЕ «ФИЗИКА АТОМА»

Методически правильное проведение лабораторного практикума обеспечивает формирование у студентов не только глубоких теоретических знаний, но и навыков самостоятельной исследовательской работы. В отсутствие возможности реализовать экспериментальное изучение явления, полезно воспользоваться виртуальной лабораторной работой.

В работе создан комплексный программный продукт, содержащий виртуальные лабораторные работы «Дифракция электронов на кристалле» и «Рентгеновские спектры», электронный сборник задач, автоматизированные задания «Определение термов атома» и блок контроля знаний по дисциплине «Физика атома и атомных явлений». Разработка приложения осуществлена в среде визуального программирования Delphi 7. При создании данного программного продукта использовались модули сторонних приложений, в частности, модуль программы Adobe Reader, позволяющий включать расширенные функции редактирования текста, и модуль RxLib, позволяющий использовать flash-анимацию в ходе разработки.

Данный комплекс состоит из нескольких функциональных частей. В программном продукте для определенной лабораторной работы содержатся следующие разделы, совокупность и последовательность которых полностью согласуются с логикой дидактических действий:

– в блоке «Теория» содержатся методические рекомендации к выполнению данной работы;

– блок «Допуск» используется для оценки знаний, необходимых студенту для осознанного выполнения работы (реализован в виде теста);

– в блоке «Эксперимент» содержится практическая часть виртуальной лабораторной работы;

– в блоке «Вопросы» содержатся контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы студентов над материалом данной темы;

Программой предусмотрено также компьютерное тестирование в режиме текущего контроля по отдельным разделам курса и итогового контроля по всему курсу «Физика атома и атомных явлений».

В результате апробации данного программного продукта установлено, что виртуальные лабораторные работы, смоделированные на ПК, несомненно, являются очень удобным и доступным средством, использование которого в учебном процессе повышает уровень восприятия материала, способствует развитию мотивации студентов к познавательной и исследовательской деятельности.

А. А. Ковалёв (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)

Науч. рук. А. В. Воружев,

к.т.н., доцент

ЗАПУСК НЕСТАНДАРТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ WINDOWS ПОД LINUX

Так как операционные системы семейства Windows являются платными, в некоторых случаях возникает необходимость использования ОС семейства Linux. Однако имеются программные продукты, разработанные исключительно под Windows. Обычно в Linux такие приложения можно запустить при помощи специальной библиотеки Wine.

Wine – это свободное программное обеспечение, позволяющее пользователям UNIX-подобных систем архитектуры x86 (и других архитектур, при наличии совместимо-