

## ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА И ЗАЩИТА ОТ НЕГО: ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Хилько А. В.

Щербина Н.В. – м-р техн. наук, ст. препод.

Целью работы являлось проектирование и разработка программного комплекса для оценки производственного шума на рабочем месте и выбора способов и средств защиты. Программный комплекс предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по предметам «Охрана труда» и «Основы промышленной безопасности» для студентов всех специальностей.

Данный интерактивный комплекс представляет собой десктопное приложение с уникальным дизайном, выполненное по всем требованиям эргономической характеристики степени удобства использования. Система состоит из двух подсистем: «преподаватель-ПК-среда» и «студент-ПК-среда» для разграничения возможностей пользователей. Структурная схема программного комплекса представлена на рисунке 1.

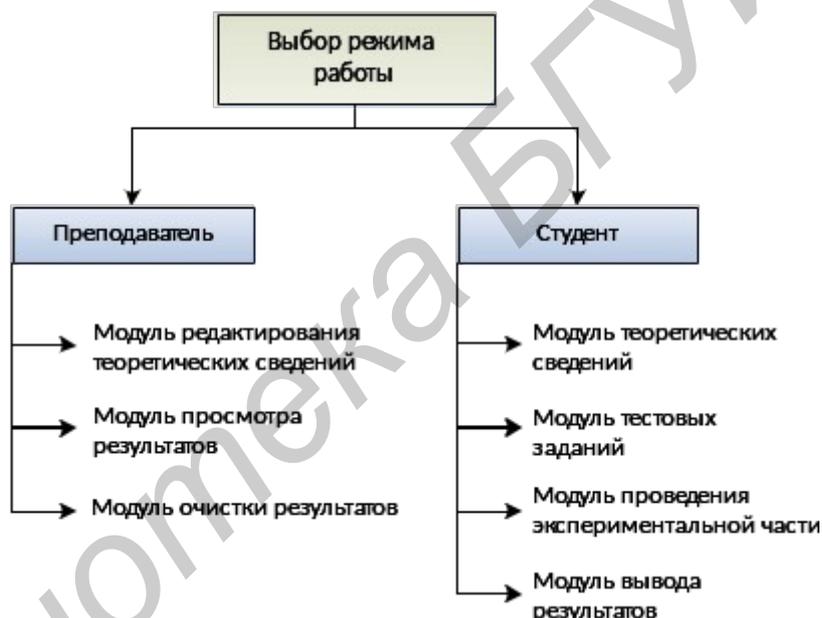


Рис. 1 – Структурная схема программного комплекса

Приступая к выполнению работы, студент получает возможность изучения теоретического материала, прохождения предварительного тестирования, по результатам которого он получает допуск к выполнению самого задания, в противном случае, он снова возвращается к изучению теоретического материала. По итогам выполнения задания выводится результат по проделанной работе.

Функциональная часть системы реализована на языке Java, графическая – Java FX, при помощи среды разработки IntelliJ IDEA. Java FX позволяет строить унифицированные приложения с насыщенным графическим интерфейсом пользователя для непосредственного запуска из-под операционных систем, работы в браузерах, мобильных устройств в том числе работающих с мультимедийным содержимым.

Актуальность программного комплекса заключается в автоматизации учебного процесса в связи с растущей тенденцией образования, направленной на самообучение студентов и совершенствование их теоретических и практических навыков. Так же в возможности изучения принципов работы масштабных практических и лабораторных установок при их отсутствии.

Список использованных источников:

1. Еремеев А. П., Куриленко И. Е. Применение технологии виртуализации в образовательном процессе // Материалы VIII Междунар. науч.-техн. конф. «Новые информационные технологии и менеджмент качества» (NIT&QM'2011). М. : ООО «Арт-Флэш», 2011. С. 120–123.
2. Java FX [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaFX>.
3. Аппаратные средства PC 6 изд. / Соломенчук Валентин Георгиевич //БХВ-Петербург, 2010. – 378 с.