

## РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СИМУЛЯТОРА ДЕФЕКТΟΣКОПА

© 2020 г. Речкина Лиана Андреевна<sup>1\*</sup>, Федяев Дмитрий Валерьевич<sup>1\*\*</sup>, Давыдкин Андрей Васильевич<sup>1\*\*\*</sup>

<sup>1</sup> – ФГБОУ ВО «Петербургский университет путей сообщения Императора Александра I», 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9

\* - [lianarechkina@yandex.ru](mailto:lianarechkina@yandex.ru) +7(900) 633-54-87; \*\* - [dfedyayev4@gmail.com](mailto:dfedyayev4@gmail.com) +7(921) 423-36-45; \*\*\* - [davydki@list.ru](mailto:davydki@list.ru) +7(981) 808-29-00

Сегодня, в условиях бушующей в мире пандемии коронавируса, приобрела особую остроту и актуальность проблема дистанционного обучения. Восприятие теоретического материала не вызывает особых вопросов, так как преподаватели предоставляют доступ к конспектам лекций при помощи платформ дистанционного обучения, в том числе и видеоресурсы, позволяющие проводить онлайн-встречи преподавателей и студентов, исключив их личный контакт и скопление большого количества людей в одном месте. Практическое же применение теоретических знаний таким образом реализовать не так просто. Необходима разработка специальных программ.

Решением проблемы усвоения студентом практического материала, а именно получения навыка работы с дефектоскопом, возможно следующими способами.

Первый способ реализуется при помощи встроенного в дефектоскоп программного обеспечения, которое позволяет передать полный вид экрана дефектоскопа на компьютер. Тогда, используя видеоресурсы, преподаватель может объяснить основные практические аспекты работы с прибором, непосредственно работая с реальным дефектоскопом. Студенты же будут видеть все результаты и процесс контроля на своих мониторах, что позволит увеличить наглядность и восприимчивость преподаваемого материала.

Второй способ реализации – использование полноценного компьютерного симулятора дефектоскопа, работая в котором студенты, по примеру или под руководством преподавателя, получают необходимые, возможно лишь базовые и условные (в зависимости от проработки симулятора), но все же практические знания о работе с прибором.

Таким образом, целью данной работы является разработка и применение в учебном процессе симулятора дефектоскопа. Суть проблемы, как описано выше, состоит в сравнении двух вариантов реализации удаленной работы с дефектоскопом, оценки плюсов и минусов каждого из вариантов и выбор оптимального из них, в качестве вывода. Результаты данной работы, представленные в медиа-варианте будут продемонстрированы на конференции, а также предложен прототип дефектоскопа УД2-70, разработанный на языке VBA (Visual Basic for Applications) в программе Microsoft Excel.