

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ СРЕДСТВ СВЯЗИ НА ПЛАНШЕТАХ

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

Шершунович И. И.

Макатерчик А. В.

Для повышения эффективности образовательного процесса с помощью технических средств компьютеры были внедрены в учебную среду повсеместно. Планшет – устройство, обладающее компактными размерами, сенсорным экраном и продолжительной работой от батарей. С приходом планшетов вопрос мобильности компьютера решился целиком и их популярность растёт с каждым днём. Так почему бы не воспользоваться наличием планшетов у обучающихся?

Учебный комплекс состоит из нескольких частей. Первая часть – это клиент-тренажер с загруженными модулями для студентов, вторая – программа для преподавателя для поддержания связи со студентами. Также имеется постоянная связь с сервером.

На рисунках 1 и 2 приведены примеры клиента-тренажера для студентов:



Рис. 1 – Настройка одного из блоков

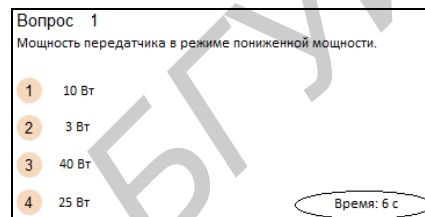


Рис. 2 – Вопросы по теории

Примерная последовательность работы с тренажером для проверки знаний по технической подготовке и выполнения норматива №70 для РРС Р-409:

1. Устанавливается видеоконференцсвязь между преподавателем и студентами (у студентов планшеты с камерами на лицевой стороне для видеосвязи) Студенты могут находиться очень далеко друг от друга.

2. Для проверки знаний по технической подготовке преподаватель высылает задание – вопросы в виде теста. Случайно выбранные 10 вопросов высылаются с сервера, причем на каждый вопрос имеется однозначно правильный вариант ответа и время на ответ ограничено на каждый вопрос по-своему (с целью создания условий для невозможности поиска ответа тестирующимися). По окончании теста преподавателю присылаются результаты.

3. Проверка навыков работы со станцией:

1) Обучающиеся через видеоконференцсвязь поочередно докладывают норматив, объём выполняемых работ и оценочные показатели.

2) Преподаватель даёт команду «к выполнению норматива приступить», секундомер запускается голосовым управлением и студенты приступают к выполнению, аудиосвязь прекращается.

3) При правильной настройке всех блоков ВЧ-оборудования устанавливается аудиосвязь между студентами, в результате чего они могут убедиться в правильности настройки. В противном случае связи не будет. Студенты продолжают выполнение норматива.

4) «Старшая станция» докладывает: «норматив выполнен», в результате чего речь распознаётся и при условии правильной настройки станции секундомер останавливается. Результаты отображаются на экране у преподавателя.

5) Если преподаватель заинтересован в отслеживании соблюдения последовательности настройки станции, он может обратиться к журналу, в котором велись записи о действиях обучающихся, и отследить нарушения. Предоставляемые данные проанализированы и в них выделены отклонения от заданной в программе правильной последовательности.

4. Получив все данные, преподаватель выставляет оценки по теоретической и практической частям.

В результате проверены знания по технической подготовке и навыки работы со станцией практически без участия преподавателя, т.к. отпадает необходимость контроля.

Тренировки в выполнении нормативов на тренажерах возможны самостоятельно. Управление приводными элементами (ручки, тумблеры, кнопки) с помощью сенсорного экрана и технологии multi-touch максимально приближают занятие на тренажере к работе на настоящей станции. Использование тренажера удобно, причем можно ввести множество других функций.

Тем не менее существуют недостатки. Основной – сложность создания подобного программного обеспечения. Также на примере норматива №70 можно убедиться, что проведение внешнего осмотра станции практически невозможно или займёт очень много времени при использовании планшета.

Список использованных источников:

1. Hi-Tech – всё о планшетах [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – режим доступа: http://hi-tech.mail.ru/article/misc/computer_bild_tablets.html