

Афонин Петр Николаевич

д-р техн. наук, профессор кафедры технических средств таможенного контроля и криминалистики

Афонин Дмитрий Николаевич

д-р мед. наук, профессор кафедры технических средств таможенного контроля и криминалистики

Билик Владимир Васильевич

заместитель директора

Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал

Российской таможенной академии

г.Санкт-Петербург, Российская Федерация

ТРЕНАЖНО-ИМИТАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И АДАПТИВНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ В ОБУЧЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы применения инновационных информационных образовательных технологий, применяемых при подготовке должностных лиц таможенных органов в Российской таможенной академии и реализованных в виде специального программного обеспечения – тренажерно-имитационных комплексов, адаптивных автоматизированных тренажеров и 3–D имитаторов сложных технических средств таможенного контроля.

Высокая технологичность и формализованность таможенного дела определяет необходимость поиска новых адекватных технологий обучения, позволяющих максимально быстро, в наглядной, легко доступной для восприятия форме сформировать компетенции, необходимые для практической работы должностного лица таможенных органов [6, с. 28–34].

На кафедре ТСТК и криминалистики Санкт-Петербургского имени В.Б.Бобкова филиала Российской таможенной академии обеспечивается обучение должностных лиц таможенных органов по 10 программам дополнительного профессионального образования, 5 из которых реализуется в дистанционной форме с 2006 года.

В интересах формирования научно-обоснованного базиса реализации дистанционного обучения, кафедрой ТСТК и криминалистики за прошедшие 8 лет выполнено более 20 НИР.

В период с 2006 по 2010 год кафедрой использовалось собственное авторское программное обеспечение для предоставления учебного материала, тестиования, контроля за процессом обучения, реализации обратной связи со слушателями [2, с. 6–14; 5]. С 2010 года используется система Moodle. В декабре 2013 г. профессором кафедры Афониным Д.Н. учебный курс «Работа на досмотровых рентгеновских аппаратах» размещен в системе «Прометей». Накопленный опыт работы однозначно свидетельствует о принципиальном преимуществе системы Moodle над другими системами дистанционного обучения, в том числе системой «Прометей».

Отличительной особенностью учебных курсов, предложенных, разработанных и сопровождаемых кафедрой ТСТК и криминалистики является внедрение в состав контента опыта и материалов Всемирной таможенной организации, тьютором дистанционных курсов которой является профессор П.Н.Афонин [3, с. 14–18; 4, с. 78–83].

Специальное программное обеспечение КСАОП Российской таможенной академии в виде тренажерно-имитационных комплексов (ТИК) и адаптивных автоматизированных тренажеров (ААТ) является принципиально новым шагом в направлении совершенствования учебного процесса. Системное внедрение ААТ и ТИК в учебный процесс кафедры технических средств таможенного контроля (ТСТК) и криминалистики Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии, позволило сделать значительный прирост эффективности учебного процесса при реализации программ дополнительного профессионального образования по направлению использования информационно-технических средств при таможенном контроле, в контуре системы управления рисками [1, с. 290–348].

В рамках реализации программ ДПО указанного направления, применение ААТ и ТИК позволило сформировать комплекс лабораторных работ, предполагающих изучение: а) таможенных операций, предполагающих применение ТСТК; б) технологических операций, необходимых для подготовки оборудования к работе, проведения тех или иных сервисных процедур; в) процесса документирования результатов, получаемых с использованием соответствующего оборудования.

При решении первой задачи, обучающимся должностным лицам таможенных органов последовательно предоставляется набор упражнений в формате ТИК 2-го уровня, в которых требуется произвести синтез алгоритма осуществления таможенных операций в рамках выбранной формы таможенного контроля, регламентированных нормативными актами Федеральной таможенной службы России. В настоящее время прошли апробацию ТИКи, относящиеся к двум формам таможенного контроля – таможенному осмотру и таможенному досмотру, как требующим преимущественного использования ТСТК.

При решении второй задачи, обучающимся должностным лицам таможенных органов предоставляется набор упражнений в формате ТИК 2-го уровня, в которых требуется в алго-

ритмической форме формализовать процесс подготовки к работе и применению отдельных, наиболее сложных для освоения ТСТК, в частности, иондрейфового детектора наркотических и взрывчатых веществ Кербер. Применение ТИКОВ позволяет сформировать устойчивый набор применения соответствующих алгоритмов подготовки прибора к работе и проведению необходимых измерений.

При решении третьей задачи применяются ААТ 1-го и 2-го уровня, позволяющие сформировать практические навыки применения соответствующих специальных программных средств, предназначенных для документирования процесса таможенного осмотра и таможенного досмотра. Работая с виртуальным тренажером программного обеспечения, обучающееся должностное лицо выполняет весь комплекс необходимых действий, как если бы оно находилось на реальном таможенном посту в профильном отделе.

Принципиальную проблему при обучении навыкам применения ТСТК при реализации программ дополнительного программного обеспечения в очной и дистанционной форме составляла невозможность предоставления доступа к реальному, имеющемуся на кафедре ТСТК и криминалистики оборудованию. Для решения данной проблемы в учебный процесс внедрены специализированные тренажеры-имитаторы технических средств таможенного контроля, разработанные корпорацией РусБиТех, позволяющие в учебном режиме ознакомиться с назначением, интерфейсными особенностями оборудования, последовательностью действий при его использовании, а в тренировочном режиме сформировать устойчивые практические навыки работы. Применение 3D формата обеспечивает исключительную наглядность учебного материала. Использование данного вида тренажеров позволяет: а) предоставить возможность формирования навыков работы с элементами управления оборудования при дистанционной форме обучения; б) снизить риск выхода из строя учебного оборудования кафедры; в) обеспечить индивидуальную работу каждого обучающегося с виртуальным образцом сложного оборудования, что в реальном учебном процессе ранее было недостижимо.

Таким образом, выполненная работа по внедрению специального программного обеспечения, позволила значительно повысить эффективность учебного процесса на кафедре ТСТК и криминалистики.

Список литературы

1. Афонин П.Н. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами [Текст]: Монография / Анопченко Т.Ю., Апухтин А.Н., Афонин П.Н., Бугаец В.В., Гассий В.В., Гончарова Н.А., Карпинский Б.А., Катышева Е.Г., Клунко Н.С., Ковалева И.П., Кондрашова В.А., Лямкина А.Ю., Маколова Л.В., Медведев В.В., Мютте Г.Е., Савон Д.Ю., Тарасенко С.В., Трусевич Е.В., Чернов С.С., Чимгентбаева Г.К. и др. / Под общ.ред. С.С.Чернова. Новосибирск: Издательство СИБПРИНТ, Том 19, 2012. – 372 с.
2. Афонин П.Н. Учебный имитационно моделирующий комплекс по дисциплине «Практикум по применению экономико-математических методов и моделей в таможенной статистике» [Текст] // Материалы научно-методической конференции Северо-Западного института управления. 2008. № 1.
3. Афонин П.Н., Афонин Д.Н., Мютте Г.Е., Кондрашова В.А. Системный анализ рисков в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации при реализации таможенных услуг [Текст] // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 18.
4. Афонин П.Н., Броев Р.З., Мютте Г.Е., Кондрашова В.А., Яргина Н.Ю. Тренажно-моделирующие комплексы отработки навыков осуществления таможенных операций // Сборник материалов 12 международной научно-практической конференции «Экономика, социология и право в современном мире: проблемы и поиски решений» / Международная академия финансовых технологий, Пятигорск. 30–31 марта 2013 г.
5. Афонин П.Н., Топкова И.А. Особенности имитационного моделирования пропускной способности автомобильного пункта пропуска [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 48 (12). / Режим доступа: <http://www.uecs.ru/marketing/item/1790-2012-12-12-06-24-42>.
6. Афонин П.Н., Янина М.В. Гармонизация методов оценки деятельности таможенных органов [Текст] // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2012. № 2 (42).