

# МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТРЕНАЖЕРА В ГЕОИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Неня В.Г., доцент  
Омеляненко Е.А.<sup>1</sup>, аспирант  
Сумский государственный университет  
<sup>1</sup>*Kateryna.Omelianenko@gmail.com*

Тенденции развития современного общества и бурное развитие компьютерных технологий затрагивают все сферы человеческой деятельности, в том числе и образование. В результате чего происходит переосмысление методики изложения и подачи учебных материалов, проведения занятий.

В военной подготовке студентов большая часть занятий проводится в полевых условиях с применением реальной техники, что требует значительных затрат. Поэтому, компьютеризация и внедрение тренировочных средств в процесс обучения военного дела является очень актуальной и необходимой задачей. Применение тренажеров позволит воспроизвести реальность, сократить затраты и ускорить процесс обучения. Максимально приблизит к реальным условиям проведения занятий на полигонах, позволит использование в военной подготовке тренировочных комплексов, разработанных с применениями геоинформационных систем [1].

Тренажер представляет собой систему состоящих из нескольких рабочих мест, каждое из которых обладает необходимыми функциями членов работающего коллектива во время военной подготовки.

Для более эффективной работы такого тренажера является целесообразным формализовать и провести наблюдение функционирования тренировочного комплекса как работу некоторой системы. Задача построения функционирования системы представляет собой сложный процесс. На первом этапе происходит декомпозиция модели системы. Следующим этапом является формальное описание функционирования системы с помощью выбранного языка моделирования. Заключительным этапом является программная реализация и проведение имитации функционирования системы.

Функциональная модель системы представляет собой комплекс объектов, которые функционируют по следующему сценарию: с определенным интервалом в зону наблюдения попадают вражеские объекты. Для их обнаружения наводчик загружает карту, которую обрабатывает для идентификации данных субъектов, после чего передает полученную информацию первому из 2 оружейников, задача которого заключается в устранении вражеского объекта. Если первый оружейник занят выполнением предыдущего задания, информация поступает второму. Нужно смоделировать работу функционирования данной системы тренировочного комплекса при условии появления на карте обзора 1000 вражеских объектов.

Для выполнения имитационного моделирования (ИМ) был выбран язык ИМ GPSS World [2]. Модель тренировочного комплекса представляет собой систему, в которой отображаются направление действующих ее элементов (транзактов). Транзакты входят в модель в определенные моменты времени в соответствии с логическими потребностями и затем покидают блоки после их выполнения. При этом фиксируются все необходимые параметры работы системы и каждого ее элемента. В конце имитации работы системы создается отчет. Проанализировав данный отчет, мы можем выявить явные нарушения функционирования работы системы, после чего, приступить к ее усовершенствованию.

## Литература:

1. Геоинформатика: Учеб. для студ. вузов / [Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.]. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 480 с.
2. Кудрявцев Е.М. Основы имитационного моделирования раз-личных систем / Е.М. Кудрявцев. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 320 с.

Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя : тези доповідей  
VIII Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 15–16 листопада 2012 р. –  
Суми : Сумський державний університет, 2012. – С.86-87.