

зрения средствами, появление "сверхорганизма" ознаменовало бы явную ступень в эволюции технических объектов.

С другой стороны, моделирование группового поведения интеллектуальных агентов помогло бы прогнозировать, к примеру, развитие таких типов социального поведения как массовые страхи, враждебность и радость. Все согласны, что поведение осуществляется не только согласно внутренним чертам агента, но также при системном эффекте социального окружения.

Создание алгоритмов, которые описывают частные случаи поведения отдельных агентов как элементов стаи, позволяет разрабатывать в дальнейшем сложные автоматизированные системы с групповым интеллектом. При разработке приложения, которое иллюстрирует групповое поведение на примере полета птиц, был рассмотрен и использовался алгоритм, предложенный Крейгом Рейнольдсом. Главной особенностью этого алгоритма является децентрализованный подход к его описанию, которое является основой этого феномена.

ЭЛЕКТРОННЫЙ КУРС «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ»

Мурашко В.С.

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (г. Гомель)

Развитие информационных технологий обусловило появление новой формы образования – электронное образование, то есть обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий. Основой электронного образования являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР). На сегодняшний день имеется большой выбор ЭОР, позволяющих повысить эффективность образовательного процесса.

В данной работе представлен электронный курс (ЭК) «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач», предназначенный для изучения одноименной учебной дисциплины с применением информационных технологий.

ЭК размещен на учебном портале Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого – на сайте www.edu.gstu.by, созданном на базе системы управления обучением и образовательным контентом, с целью IT-поддержки организации учебного процесса и формирования единого информационного пространства университета.

ЭК построен на основе модульной системы обучения и содержит следующие структурные элементы:

1. Доска объявлений, включающая новостной форум, форум помощь преподавателя, объявления и оперативную информацию, которую необходимо сообщать студентам, изучающим ЭК.

2. Общие материалы по дисциплине – учебная программа дисциплины «Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач»; цели и задачи дисциплины, предмет изучения; документы по организации модульно-рейтинговой оценки знаний: нормативный рейтинг, учебный график, критерии выставления рейтинговых баллов, переводная шкала рейтинговых баллов в оценку курса; список рекомендуемой литературы, представленный в виде гиперссылок на источники, размещенные в электронной библиотеке им. П.О. Сухого и в текстовом виде.

3. Основной раздел, включает в себя теоретическую часть и лабораторный практикум. Теоретическая часть состоит из семи логически завершенных модулей, разделенных внутри модуля по темам, в которых размещены лекции в виде гиперссылок на внешние источники (всего шестнадцать лекций согласно учебной программе дисциплины). Лабораторный практикум включает задания по девяти лабораторным работам, а также методические материалы и указания по их выполнению.

4. Текущий контроль знаний содержит: вопросы по защите тем; электронные отчеты, созданные с помощью элемента «Задание учебного портала, по всем лабораторным работам; тесты по всем семи модулям. На учебном портале элемент курса «Тест» предоставляет довольно удобный инструмент для создания самих вопросов. В тестах по данной дисциплине используются следующие типы вопросов: верно/неверно; вычисляемый; краткий ответ; множественный выбор; на соответствие; простой вычисляемый; числовой ответ.

5. Итоговый контроль знаний по дисциплине – итоговый тест и материалы для подготовки к экзамену.

6. Нормативно-правовые документы, регламентирующие учебный процесс изучения дисциплины.

Доступ к ЭК представляется только авторизованным пользователям.

На электронный курс Математическое моделирование и алгоритмизация инженерных задач составлен акт о внедрении в учебный процесс.