

- изменение моральных норм и устоев;
- формирование новых идеологических государственных подходов;
- изменение уровня жизни, появление безработицы, расслоение между людьми;
- воздействие на сознание личности геополитической обстановкой;
- воздействие на сознание личности формами мифологического характера (религиозные секты, педофилия, сексуальные меньшинства и т.п.);
- изменение (смещение) престижа участия личности в государственных социальных сферах (наука, искусство, образование, физическое и психологическое воспитание, культура).

К числу основных мероприятий, необходимых для повышения устойчивости (безопасности) личности следует отнести:

- совершенствование информационной культуры населения;
- совершенствование законодательства в информационной сфере;
- создание системы аудита и мониторинга, в том числе соответствующих методик и программ;
- развитие и расширение международного сотрудничества.

Основой для решения указанных проблем представляется эффективное противодействие методам психологического воздействия на массы путем обнаружения признаков возможного обмана, лжи и созданием реальных барьеров противодействия.

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ СВЕТОВОГО ПОТОКА, ЗАКЛЮЧЕННОГО В ТЕЛЕСНОМ УГЛЕ

Д.Г. САВИЦКАЯ, В.П. БУРЦЕВА

Конус — геометрическое тело, которое изучалось на протяжении большого периода в истории человечества. Оно и в настоящее время находит широкое применение в различных областях жизнедеятельности: быту, науке, технике, архитектуре, дизайне. Конус и его сечения открыли миру такие кривые как: эллипс, парабола, гиперболола и т.д. Это позволило создать целые самостоятельные разделы и направления в математике, физике и астрономии. Интерес к этому телу и его сечениям явился отправной точкой для данного исследования. В результате которого:

Создан программный модуль графической интерпретации светового потока, и создана модель светового потока, заключенного в телесном угле. В качестве источника света использовалось пламя свечи; в качестве телесного угла — часть пространства, ограниченная заданной конической поверхностью, являющейся объединением лучей, выходящих из центра сферы, заданного радиуса.

Определены и смоделированы: телесный угол, световой поток, освещенность, яркость и сила света.

Наглядно продемонстрировано, что из двух источников одинаковой силы света, но различной протяженности, меньший источник имеет большую яркость.

Созданы программа тестового вопросника и кроссворд, которые можно применять в учебном процессе, как результат систематизации знаний о конусе (частным случаем которого в данной работе является телесный угол) и его сечениях.

НОВЫЙ КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЗАОЧНИКОВ ИИТ БГУИР ПО КУРСУ «ОЗИ И УИС»

В.Л. НИКОЛАЕНКО, В.И. САДОВОЙ, Г.В. СЕЧКО, Т.Г. ТАБОЛИЧ

Число студентов-заочников ИИТ, выполняющих контрольные работы по курсу «ОЗИ и УИС», ежегодно достигает нескольких десятков групп (более 400 человек) [1]. Курс «ОЗИ и УИС» — комплексный, для студентов дневной формы обучения БГУИР его материал обычно читают в двух курсах: «Основы защиты информации» и курсе «Основы управления

интеллектуальной собственностью». По обоим курсам для студентов дневной формы обучения читается (в зависимости от изучаемой специальности) суммарно не менее 16 лекций и проводится не менее 8 двухчасовых практических занятий. Программа курса «ОЗИ и УИС» для студентов ИИТ заочной формы обучения предусматривает (в зависимости от изучаемой специальности) несколько лекций, несколько практических занятий (и это, включая занятия на установочной сессии, на которых должны быть выданы контрольные задания и кратко объяснён студентам алгоритм их выполнения) и одну контрольную работу трудоёмкостью примерно 20 ч, остальной материал отдаётся на самоподготовку. В этих условиях важность состава контрольных заданий по курсу «ОЗИ и УИС» (КЗ) по рассматриваемому курсу для заочников понятна, а актуальность ежегодного повышения качества этих заданий не вызывает сомнений.

До 2011–2012 гг. большинство КЗ для заочников содержали следующее:

– описать два теоретических вопроса (по вариантам) по ОЗИ (трудоёмкость выполнения такого задания составляет вместе с оформлением 1–3 ч);

– заполнить заявку на объект промышленной собственности (задание по ОУИС, без вариантов), (трудоёмкость выполнения этого задания составляет вместе с оформлением 0,5–1 ч, причём на собственно заполнение уходит 5 минут, остальное время тратится на изучение кратких указаний к контрольной работе);

– выполнить несколько практических заданий (например, шифрование вручную, трудоёмкость выполнения этих заданий составляет вместе с оформлением 1–3 ч).

Таким образом, общая трудоёмкость выполнения КЗ составляла максимум 7 часов, что примерно в 3 раза меньше требуемой по учебным планам. Предлагаемый в докладе комплекс новых КЗ по трудоёмкости, как показал опыт его использования в учебном процессе, примерно соответствует двадцати часам. Комплекс включает 5 заданий: 1) составление однозвенной и многозвенной формул изобретения из области ОЗИ и рефератов к ним; 2) составление по результатам выполнения задания одной или двух заявок на изобретения; 3) составление регламента патентного поиска и проведение поиска патента США из области ОЗИ; 4) выделение составных частей найденного патента (автор, патентообладатель и т. д.); перевод отдельных частей патента на русский язык с целью описания способов защиты информации, применённых в патентуемом объекте. При этом студентам предлагается 38 вариантов заданий №№ 1 и 2 и более 150 вариантов заданий №№ 3–5.

Литература

1. *Садовой В.В.* // 49-я науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР по направлению 8: Информационные системы и технологии: тез. докл. 4 мая 2013 г., Минск. Минск: БГУИР, 2013. С. 49.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ПРОГРАММЫ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В ИИТ БГУИР

Е.В. МОЖЕНКОВА, В.Л. НИКОЛАЕНКО, В.И. СЕЛИВОШКО, Г.В. СЕЧКО

Курс функционального программирования (ФП) в течение 8 лет читался в БГУИР студентам специальности «Программное обеспечение информационных систем» в соответствии с программами, разработанными на основе типовой программы 2003 г. Курс входил в состав объединённого курса «Функциональное и логическое программирование» и в части ФП был посвящён изучению языка КОММОН ЛИСП. В 2011 г. названная типовая программа была заменена новой программой [1], основное отличие которой от заменённой заключается в изучении не только КОММОН ЛИСП, но и парадигм ФП для других языков.

В соответствии с [1] в Институте информационных технологий БГУИР была разработана и успешно опробована в течение двух семестров новая рабочая программа по ФП для студентов-вечерников специальности «Программное обеспечение информационных