

В данной работе на основе сущности и принципов развития бизнес-процессов сформулированы тенденции дальнейшего развития электронных бизнес-процессов в экономике.

Литература:

1. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013

УДК 004.056(076)

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОБЩЕСТВО

Л. М. ЛЫНЬКОВ, Т. В. БОРБОТЬКО, А. М. ТИМОФЕЕВ

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»*

Определены основные цели и задачи изучения учебной дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности», содержание учебной программы, включая теоретическую подготовку и самостоятельную работу студентов. Рассмотрено содержание практических занятий.

Ключевые слова: информационная безопасность, социально значимая информация, информационно-психологическое воздействие.

В настоящее время наблюдается тенденция усиления влияния информационно-психологического воздействия на функционирование и развитие современного информационного общества. Наиболее опасной и агрессивной формой такого воздействия являются силы, средства и методы информационно-психологической войны, которые, как правило, применяются при реализации тайных информационно-психологических операций и направлены на достижение геополитического превосходства [1-3]. При этом наиболее часто цель, задачи, сущность и содержание, средства и методы нападения определяются преимущественно в рамках концепции и идеологии геополитической конкуренции. Также важно отметить, что стремительное развитие глобальных систем связи, сетевых и информационных технологий, перенесение значительной части социальной активности всего общества и отдельных ее членов из пространства объективной реальности в новое, так называемое виртуальное или информационно-психологическое пространство создает принципиально новые возможности как для общения, обмена социально значимой информацией и взаимодействия между членами общества, так и для несанкционированного доступа к информации. В связи с этим в учреждениях высшего технического образования при подготовке специалистов в области информационной безопасности особенно важным является изучение социально-психологических аспектов информационной безопасности, что являлось целью данной работы.

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» для специальности «Защита информации в телекоммуникациях» является одной из дисциплин, составляющих основу общей подготовки специалистов в области информационной безопасности, целью изучения которой является получение базовых знаний по вопросам социально-психологических воздействий на различные слои человеческого общества, а также методов и средств противодействия таким воздействиям.

Содержание учебной дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» предусматривает изучение таких разделов, как «Методология информационно-психологической безопасности», «Основные технологии ин-

формационно-психологических воздействий», «Скрытое управление личностью», «Основные принципы социальной инженерии по противодействию утечке информации», «Личностные и социальные конфликты и методы их преодоления», «Внутриличностные и межличностные конфликты и стратегия поведения», «Межгрупповые, межэтнические и межгосударственные конфликты», «Обучение личности безопасному поведению с учетом психофизических характеристик», «Информационное оружие», «Системы массового оповещения» и «Чрезвычайные ситуации и системы мультимедиа».

В результате изучения учебной дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» студент должен знать основные угрозы информационно-психологических воздействий на общество, особенности скрытого управления личностью и обществом, виды конфликтов и конфликтных ситуаций и методы их преодоления, а также современные методы сетевых политтехнологий и систем информационного вооружения.

Учебная дисциплина «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» также включает проведение практических занятий, целью которых является закрепление теоретического курса, приобретение навыков решения задач, активизация самостоятельной работы студентов.

В рамках практического занятия на тему «Изучение особенностей нервной системы человека и его поведения» рассматриваются методики определения силы, уравновешенности и подвижности нервной системы, методики диагностики ригидности, склонности к конфликтам, поведения в конфликтной ситуации, потребностей в саморазвитии и уровня эмоционального интеллекта. Эти методики позволяют установить свойства нервной системы человека и его поведения, отражающие особенности протекания нервных процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, а также коммуникативные качества личности, в частности, мобильность (психологическую подвижность) и ригидность (психологический консерватизм). Изучаемые методики диагностики на поведение в конфликтной ситуации позволяют выявить стиль поведения человека в конфликтной ситуации, показывают типичную реакцию на конфликт и дают информацию о наиболее эффективных и целесообразных способах разрешения конфликтных ситуаций. С помощью диагностики потребностей в саморазвитии устанавливаются характеристики личности, необходимые для саморазвития и самореализации: личный и социальный интерес, толерантность, гибкость, логичность мышления, самопринятие, ответственность, отсутствие утопизма и др. Методики диагностики уровня эмоционального интеллекта выявляют способность человека распознавать эмоции, понимать намерения, мотивацию и желания других людей и свои собственные, а также способность управлять своими эмоциями и эмоциями других людей в целях решения практических задач.

Практическое занятие на тему «Диагностика психических состояний личности» предусматривает изучение методик диагностики уровня общей эмоциональности, оценки эмоционально-волевых качеств личности, а также уровня нервно-психической устойчивости, стрессоустойчивости, социальной адаптации, диагностики астении и жизненной удовлетворенности личности. Целью данного практического занятия является определение психического состояния личности как целостной характеристики психической деятельности на определенном отрезке времени, показывающей своеобразие протекающих психических процессов в зависимости от отраженных предметов и явлений, предшествующих состояний и свойств личности. Изучаемые методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации личности позволяют определить способность выдерживать психофизические нагрузки и переносить стрессы без ущерба для организма и психики, а также оценить степень сопротивляемости личности к условиям социальной среды. Рассматриваемая в рамках этого практического занятия мето-

дика диагностики уровня астении позволяет выявить психическое состояние личности, характеризующееся общей, и прежде всего, психической слабостью, повышенной истощаемостью, раздражительностью, снижением продуктивности психических процессов, расстройствами сна, физической слабостью и другими нарушениями. Индекс жизненной удовлетворенности, определяемый при выполнении диагностики жизненной удовлетворенности, отражает общее психологическое состояние человека, степень его психологического комфорта и социально-психологической адаптированности.

В ходе проведения практического занятия на тему «Диагностика уровня интеллектуального развития и логичности мышления личности на базе шкалы прогрессивных матриц Дж. Равена» устанавливаются способности личности к систематизированной, планомерной и методичной интеллектуальной деятельности, изучается шкала прогрессивных матриц, выполняется качественный анализ результатов теста Дж. Равена и изучаются способы оценки уровня развития интеллекта испытуемого.

Практическое занятие на тему «Диагностика особенностей личностных качеств и поведения с помощью теста Р.М. Белбина» предусматривает изучение и установление ролей, которые исполняет человек в зависимости от его личных особенностей и качеств в соответствии с результатами исследований Р.М. Белбина. Данное практическое занятие также включает проведение теста Р.М. Белбина, обработку и интерпретирование результатов тестирования.

При проведении практического занятия на тему «Диагностика темперамента и эмоциональной устойчивости личности по методу Г.Ю. Айзенка» изучаются типы темперамента, личностный опросник Г.Ю. Айзенка, круг Г.Ю. Айзенка, а также выполняется тест Г.Ю. Айзенка, проводятся обработка и интерпретирование результатов тестирования, позволяющие определить эмоциональную устойчивость и тип темперамента с учетом интроверсии и экстраверсии личности.

Практическое занятие на тему «Диагностика механизмов психологической защиты личности по методу Р.Плутчика-Г.Келлермана-Х.Р.Конте» включает изучение механизмов психологической защиты личности и основных постулатов теории эмоций Р. Плутчика, а также выполнение тестирования с использованием личностного опросника Р.Плутчика-Г.Келлермана-Х.Р.Конте и проведение обработки полученных результатов.

В рамках практического занятия на тему «Изучение системы национальной безопасности Республики Беларусь в социальной и информационной сферах» рассматриваются концепция национальной безопасности Республики Беларусь, внутренние и внешние источники угроз национальной безопасности в социальной и в информационной сферах, система обеспечения национальной безопасности и движущие силы формирования государственной информационной политики.

Таким образом, в результате изучения учебной дисциплины «Социально-психологические аспекты информационной безопасности» студент должен уметь выявлять и характеризовать угрозы информационно-психологических воздействий, обоснованно составлять планы и программы выхода из социально-психологических конфликтов в сфере информационной безопасности, проводить обучение по безопасному поведению, в том числе, в условиях чрезвычайных ситуаций, а также владеть практически навыками разработки систем информационно-психологического противодействия.

Список литературы:

1 Операции информационно-психологической войны: краткий энциклопедический словарь-справочник / В.Б. Вепринцев [и др.]. – 2-е изд. – М.: Горячая линия-Телеком, 2015. – 495 с.

2 Малюк, А.А. Защита информации в информационном обществе: учебное пособие для вузов / А.А. Малюк. – М.: Горячая линия-Телеком, 2015. – 230 с.

3 Новиков, В.К. Информационное оружие – оружие современных и будущих войн / В.К. Новиков. – М.: Горячая линия-Телеком, 2014. – 264 с.

УДК 681.3

ИЗУЧЕНИЕ СТУДЕНТАМИ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

А. Е. ЛЮЛЬКИН

Белорусский государственный университет

Рассматриваются вопросы изучения студентами методов искусственного интеллекта и их применения для решения задач анализа цифровых устройств. В частности, решается задача логического моделирования цифровых схем с использованием логического программирования. Приводятся результаты экспериментального исследования разработанных программных средств.

Ключевые слова: искусственный интеллект, логическое программирование, цифровое устройство, логическое моделирование.

В настоящей работе рассматриваются вопросы применения логического программирования – одного из широко используемых инструментальных средств разработки систем искусственного интеллекта (ИИ), для решения задач анализа цифровых устройств (ЦУ) и организации на данной основе научно-исследовательской работы студентов механико-математического факультета БГУ.

Необходимо отметить, что язык логического программирования ПРОЛОГ и созданные на его основе различные системы программирования находят все более широкое применение как инструментальное средство для решения широкого класса задач с привлечением идей и методов ИИ. Однако непосредственное применение логического программирования в ряде случаев затруднено, так как требует отказа от традиционных моделей и процедурных методов решения задач. Вместо этого необходимо построить предикатное описание исследуемого объекта, позволяющее определить требуемую цель (описать искомое решение задачи) также в предикатной форме и свести решение к логическому выводу.

Применение логического программирования при решении ряда задач позволяет в десятки раз сократить длину программы по сравнению с процедурным программированием и избежать непосредственной реализации такой трудоемкой процедуры как перебор с возвратом.

В настоящее время известны реализации логического программирования, например, Visual Prolog, которые относятся к универсальным языкам программирования, так как позволяют эффективно решать практически любые задачи. Это достигается за счет обеспечения возможности работы с массивами (бинарные термы и встроенные предикаты для работы с ними в Visual Prolog), включения мощных библиотек предикатов различного назначения и др.

Изучение студентами логического программирования и его математической основы (исчисление предикатов первого порядка) дает возможность продемонстрировать непосредственное применение логического вывода для решения практических задач, в отличие от использования исчисления предикатов для построения и анализа аксиоматических теорий.

В качестве примеров задач, которые эффективно решаются средствами логического программирования, можно привести следующие: